

Über den Einfluß sozialer Faktoren auf die Plazenta

von

Hans-Peter Bost

als

Höxter

Aus der Frauenklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. K. G. Ober

Über den Einfluß sozialer Faktoren auf die Plazenta

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg



vorgelegt
von
Hans-Peter Bost
aus
Höxter

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen - Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly

Referent: Priv. Doz. Dr. H.K. Pauli

Korreferent: Prof. Dr. K.G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 24.10.1972

MEINER MUTTER

1918

MEINER MUTTER

MEINER MUTTER

Mein lieber Mutter, ich habe dich heute
zu dir geschrieben, um dir zu sagen

MEINER MUTTER

- 1. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 2. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 3. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 4. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 5. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 6. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 7. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 8. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 9. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 10. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen

MEINER MUTTER

Meiner Mutter

- 1. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 2. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 3. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 4. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 5. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 6. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 7. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 8. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 9. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 10. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen

Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
dass ich dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen

- 1. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 2. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 3. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 4. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 5. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 6. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 7. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 8. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 9. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen
- 10. Ich habe dich heute zu dir geschrieben, um dir zu sagen



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

A. ALLGEMEINER TEIL

I. Einleitung

1. Aufgabe und Bedeutung der Medizin-Soziologie	1
2. Fragestellung der Arbeit	3

II. Methodik

1.0. Das Ausgangsmaterial	3
1.1. Die Befragungsaktion	3
1.2. Der soziologische Fragebogen	4
1.3. Der klinische Fragebogen	6
1.4. Das Interview	6
1.5. Die Datengewinnung	8
1.6. Die statistische Berechnung	9
1.7. Die Tabellierung	12
1.8. Die sozialen Faktoren	13
1.9. Die klinischen Faktoren	17

B. SPEZIELLER TEIL

I. Einfluß sozialer Faktoren auf die Plazenta

1.0. Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	20
1.1. Alter	21
1.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	23
1.3. Schulbildung	25
1.4. Sozialschicht	28
1.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	30
1.6. Zusammenfassung	33
2.0. Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	34
2.1. Alter	34
2.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	37
2.3. Schulbildung	38
2.4. Sozialschicht	40
2.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	43
2.6. Zusammenfassung	46

3.0. Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	46
3.1. Alter	47
3.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	51
3.3. Schulbildung	53
3.4. Sozialschicht	57
3.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	61
3.6. Zusammenfassung	64
4.0. Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	65
4.1. Alter	65
4.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	69
4.3. Schulbildung	71
4.4. Sozialschicht	75
4.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	79
4.6. Zusammenfassung	82
5.0. Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	83
5.1. Alter	83
5.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	86
5.3. Schulbildung	88
5.4. Sozialschicht	91
5.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	94
5.6. Zusammenfassung	97
6.0. Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden	98
6.1. Alter	99
6.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder	101
6.3. Schulbildung	102
6.4. Sozialschicht	105
6.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	107
6.6. Zusammenfassung	109
II. Zusammenfassung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse	111
C. Tabellenanhang	115
D. Literaturverzeichnis	142

A. ALLGEMEINER TEIL

I. Einleitung

1. Aufgabe und Bedeutung der Medizin-Soziologie

Die medizinische Wissenschaft versucht unter anderem die Ursachen, die modifizierenden Wirkungen, die Vorgänge der Manifestation, die Erscheinungsbilder, die Verlaufsformen und die Beeinflussungsmöglichkeiten der Krankheiten des Menschen zu erforschen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen zu seinem besseren Wohlergehen angewendet werden.

Um die gesamte Tiefe der dabei auftretenden Probleme auszuloten, bedarf es der vielfältigen Hilfe anderer Wissenschaften.

Aus der Erkenntnis, daß das Phänomen Krankheit nicht nur rein somatischer Natur ist, resultieren die wechselseitigen interdisziplinären Beziehungen und die teilweise Integration anderer Disziplinen, von denen hier beispielhaft nur die Soziologie und die Psychologie genannt sein sollen.

Die Medizin-Soziologie ist eines der Forschungsgebiete, das sich aus dieser Erkenntnis heraus entwickelte.

Man konnte zunächst, wie es als erster STRAUS (1957) getan hat, von einer Medizin-Soziologie derart sprechen, daß man soziologische Gesichtspunkte auf die Medizin anwendet. Eine solche Hilfestellung der Soziologie in der Medizin hatten auch v. UEXKÜLL (1958), R. KÖNIG (1958) und TÖNNESMANN (1960) gefordert. Die Anwendung soziologischer Methoden auf medizinische Probleme hat STRAUS " Sociology in Medicine " genannt und in diesem Sinn ist das Fachgebiet auch von SUSSEK and WATSON (1962) dargestellt worden.

SCHAEFER und BLOHMKE (1972) meinen:

" Das komplizierte System Mensch reagiert also auf die Einwirkungen seiner Umwelt in mannigfaltiger Weise. "

Nach ihnen kann man die Umweltwirkungen je nach Vorherrschen einer der vier möglichen Typen eines Wirkungsflusses

in

1. technosomatische Wirkungen
2. technopsychische Wirkungen
3. soziosomatische Wirkungen
4. soziopsychische Wirkungen

einteilen.

" Diese allgegenwärtigen, oft ganz unspezifischen, durch Technik und Gesellschaftsordnung erzwungenen Einflüsse müssen, soweit sie für Menschen " schädlich " sind, eine erhebliche medizinische Relevanz haben. " (SCHAEFER, BLOHMEKE).

Es bedarf also der wissenschaftlichen Nachprüfung, inwieweit das Zusammenleben in verschiedenen sozialen Gruppen, die zwischenmenschlichen Interaktionen, die sozialen Auseinandersetzungen auf den Gesundheitszustand des einzelnen Menschen und der betreffenden Gruppen einen Einfluß ausübt.

Die Aufgabe der Medizin-Soziologie besteht darin, exakte, jederzeit reproduzierbare empirische Daten zu liefern, mit deren Hilfe ursächliche oder modifizierende Zusammenhänge zwischen Krankheit und Sozialem erfaßt werden können. Dies geschieht zweckmäßigerweise mit Hilfe moderner soziologischer, statistischer und datenverarbeitender Methoden.

Es wird davon ausgegangen, daß die Wechselbeziehungen zwischen Krankheit und Sozialem unter vielen anderen nur ein Faktor zur Erklärung des Phänomens Krankheit sein können, da jede Krankheit grundsätzlich multifaktorieller Genese ist. Durch die relativ wenigen auf diesem Gebiet bisher vorliegenden Forschungsarbeiten ist eine Bewertung und Einstufung dieses Faktors definitiv noch nicht möglich.

" Meist ist ein Bündel von Ursachen notwendig, um einen pathologischen Zustand hervorzurufen, wobei die Wertigkeit der verschiedenen Teilursachen meist nicht gleich ist. " (PFLANZ)

2. Fragestellung der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist ein Teil eines an der Universitäts-Frauenklinik durchgeführten und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützten Forschungsprogramms. Ziel der im Rahmen dieses Programms durchgeführten Untersuchungen ist es, Zusammenhänge zwischen sozialen Merkmalen und Krankheiten aus dem Gebiet der Frauenheilkunde zu erforschen.

In dieser Niederschrift wird von der Hypothese ausgegangen, daß ein Zusammenhang zwischen einzelnen sozialen Faktoren und der Plazenta besteht. Anhand einer ausreichend großen Zahl von Einzeluntersuchungen (3068) soll empirisch geprüft werden, ob sich statistisch signifikante Korrelationen zwischen sozialen und medizinischen Daten nachweisen lassen. Im wesentlichen geht es darum, die prozentuale Verteilung des Gesamtkollektivs unter dem Aspekt der jeweiligen Fragestellung ohne Wertung der Relevanz der einzelnen Faktoren aufzuzeigen. Da Literatur über die Plazenta in Verbindung mit sozialen Faktoren nicht eruiert werden konnte, muß ein Vergleich der Ergebnisse mit in anderen Populationen erhobenen Statistiken leider unterbleiben. Auf die Vielzahl der Arbeiten über Anatomie, Physiologie und Pathologie und deren Hilfswissenschaften soll hiermit hingewiesen werden. Eine umfassende Literaturübersicht dieser Gebiete würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen.

II. Methodik

1.0. Das Ausgangsmaterial

1.1. Die Befragungsaktion

An der Frauenklinik der Universität Erlangen-Nürnberg wurde das Material, das dieser Arbeit zugrunde liegt, in einer Befragungsaktion vom 15. Juni 1966 bis zum 31. Dezember 1968 gewonnen. Dabei wurden Patientinnen sowohl der gynäkologischen als auch der geburtshilflichen Abteilung einem Inter-

view unterzogen. Von den erstellten Interviews werden in dieser Arbeit 3068 Fragebogen von Patientinnen der geburts-hilflichen Abteilung ausgewertet. In der Regel wurden die Patientinnen nach der Entbindung interviewt. Eine geplante Vollerhebung im oben genannten Zeitraum war nicht möglich. Um verwertbare Angaben zu erhalten, mußten Ausländerinnen, Klinikpersonal, Patientinnen unter 15 Jahren, schwerhörige, stumme oder cerebrally geschädigte Frauen sowie Verweigerinnen ausgeschlossen werden. Die Verweigerungsquote lag unter 1 %. Um Wiederholungen vermeiden und die Zahl der Ausfälle erfassen zu können, wurde jedes Interview auf einer Kartei-karte notiert. Als Interviewer traten Doktoranden der Kli-nik auf.

1.2. Der soziologische Fragebogen

Anderen Meßmethoden ist der Fragebogen grundsätzlich weder überlegen noch unterlegen, denn jede Meßmethode hat ihre spezifischen Fehlermöglichkeiten.

In der Medizin-Soziologie können die interessierenden Merkmale großer Kollektive besonders gut durch einen Fragebogen erfaßt werden. Die soziologischen Daten dieser Arbeit wurden mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens erhoben. Ein standardisierter Fragebogen ermöglicht, daß die Antworten

1. desselben Probanden auf dieselben Fragen bei demselben Interviewer
2. desselben Probanden auf dieselben Fragen bei verschiedenen Interviewern

zu jedem Zeitpunkt in hohem Maße gleich sind, vorausgesetzt, daß sich die Umstände mit der Zeit nicht geändert haben.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien und der entsprechenden Ausführungen in einschlägigen soziologischen Lehrbüchern wurde von Wissenschaftlern der Universitäts-Frauenklinik Erlangen in Zusammenarbeit mit Soziologen des Kölner Institutes für vergleichende Sozialforschung (Dir. Prof.

Dr. E.K. Scheuch) und des Forschungsinstitutes für Soziologie in Köln (Dir. Prof. Dr. R. König) ein Fragebogen konzipiert. Er enthält neben den Angaben zur Person und Daten zu sozialen Merkmalen, psychologischen Faktoren, Diagnosen, medizinischen Angaben über die Schwangerschaft, die Geburt und das Kind insgesamt 79 Fragen.

Aus den zur Verfügung stehenden Frageformen:

- 1.0. offene Fragen
 - 1.1. total offene Fragen
 - 1.2. halb offene Fragen
- 2.0. geschlossene Fragen
 - 2.1. Alternativfragen
 - 2.2. Auswahlfragen
 - 2.3. Skalenfragen
- 3.0. Sonder-Fragen

wurde für den von uns verwendeten Fragebogen die Form der Befragung durch geschlossene Fragen gewählt. Eine offene Frage würde z.B. lauten: " Welche Krankheiten haben Sie bisher gehabt? " Dagegen wäre eine geschlossene Frage z.B. folgendermaßen formuliert: " Haben Sie schon einmal eine Lungenentzündung gehabt? "

Will man quantitative Angaben über die Häufigkeit bestimmter Ereignisse oder Fakten erhalten, sind geschlossene Fragen von wesentlich größerem Vorteil als offene Fragen. Sie bieten dem Probanden in der Regel nur eine (Alternativfragen) oder mehrere (Auswahlfragen) gerichtete Antwortmöglichkeiten bzw. zwingen ihn zu Entscheidungen über Abstufungen (Skalenfragen). Die Fragen unseres Fragebogens wurden in einfacher Umgangssprache abgefaßt. Bei der Formulierung wurde ein Suggestiveinfluß vermieden.

Der Rand des Fragebogens enthält nummerierte Kästchen, in die die Antworten in Form von Code-Ziffern eingetragen wurden. Sie symbolisieren die Spalten von IBM-Lochkarten, die als Datenträger verwendet wurden. Der Fragebogen konnte somit als Lochbeleg dienen.

1.3. Der klinische Fragebogen

Der klinische Fragebogen der geburtshilflichen Abteilung ähnelt in seinem Aufbau dem soziologischen Fragebogen. Er enthält neben den Daten zur Person im wesentlichen Eintragungen zu folgenden Punkten:

1. Familienanamnese
2. Mehrlingsanamnese
3. Eigene Anamnese
4. Der jetzigen Geburt vorausgegangene Operationen
5. Sexualanamnese
6. Verlauf der jetzigen Schwangerschaft
7. Allgemeinbefund bei Klinikaufnahme
8. Untersuchungen in der Schwangerschaft
9. Geburtsverlauf
10. Daten des Kindes
11. Plazentarperiode
12. Wochenbett
13. Entlassungsbefund
14. Laborbefunde
15. Röntgenbefunde

Am Rande des Fragebogens befinden sich auch hier numerierte Kästchen, die ebenfalls Lochkartenspalten symbolisieren. Die erforderlichen Daten wurden vom jeweils diensthabenden Kreißsaalarzt bzw. der diensthabenden Hebamme verschlüsselt in die Fragebogenkästchen eingetragen. Bis auf wenige Ausnahmen, auf die bereits eingegangen wurde, lagen also von jeder Patientin, die während der Dauer der Befragungsaktion in die Universitäts-Frauenklinik zur Entbindung kam, bei deren Entlassung sowohl ein ausgefüllter soziologischer als auch klinischer Fragebogen vor.

1.4. Das Interview

In der Sozialforschung ist das Interview mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens, als sehr sensitives - wenn auch oft als wenig spezifisches - Verfahren, von größter Wichtigkeit.

Fehlermöglichkeiten von seiten des Interviewers müssen weitgehend ausgeschaltet werden. Deshalb wurden die als Interviewer tätigen Doktoranden zu Beginn ihrer Tätigkeit vom Leiter des Forschungsprojektes auf ihre Aufgabe theoretisch und praktisch vorbereitet. Der Forschungsleiter selbst hatte in einer viermonatigen Ausbildung am Institut für vergleichende Sozialforschung (Dir. Prof. Dr. E.K. Scheuch) und am Forschungsinstitut für Soziologie (Dir. Prof. Dr. R. König) die Technik der Fragebogenentwicklung und des Interviews erlernt. Um die Bereitschaft der zu befragenden Frauen zum Interview selbst und zur aufrichtigen Beantwortung der Fragen zu erhöhen, traten die Studierenden der Medizin als " Arzt " auf. Die Rollenerwartung der Befragten in bezug auf den Interviewer wurde damit optimal erfüllt. Das geschaffene Autoritätsgefälle garantierte sowohl ein ausreichendes Interesse der Frauen am Interview als auch das dazu nötige Vertrauensverhältnis.

Jeder Patientin wurde Anonymität zugesichert. Sie wurde in einem speziell dafür eingerichteten Raum ohne Anwesenheit Dritter interviewt. Das Interview erfolgte in Umgangssprache. Die Interviewer waren angewiesen worden, sich neutral zu verhalten und sich strikt an die Reihenfolge und den Wortlaut der Fragen auf dem Fragebogen zu halten. Nicht verstandene Fragen wurden ohne Kommentar oder Erklärung in demselben Wortlaut wiederholt. Ausnahmen von dieser Regel wurden nur bei schwerkranken Frauen gemacht, die " weich " interviewt wurden. Bei Auswahl- und Skalenfragen wurden zusätzliche Listen vorgelegt.

Das geburtshilfliche Interview dauerte 20 - 30 Minuten. Diese Zeitdauer, sowie die in der Anlage des Fragebogens bereits beachtete Spannungskurve, führte bei den Patientinnen nicht zum Nachlassen des Interesses und der Gedächtnisleistung.

Die strikte Einhaltung der oben angeführten Kautelen ermöglichte eine weitgehende Reliabilität und Stabilität der Be-

fragung.

Ein völliges Ausschalten von Beobachterfehlern ist jedoch nicht möglich, hier könnte erst die EDV Abhilfe schaffen. So ist z.B. denkbar, daß Vorurteile und Überzeugungen der Interviewer, gepaart mit deren schlechtem Verbergen, auf Grund des geschaffenen Autoritätsgefälles zu " falschen " Antworten der Befragten führen. Weiter sind Hör- und Schreibfehler der Interviewer ebensowenig ausschließbar, wie die Vielzahl der Probandenfehler. Hier seien als Beispiele nur die nicht sachbezogenen Einflüsse, wie Stimmungen und unbeabsichtigte sowie beabsichtigte Irrtümer angeführt.

Eine Verzerrung der Ergebnisse durch Hypothesenkenntnis wurde dadurch vermieden, daß die Doktoranden während ihrer Tätigkeit als Interviewer die dem Fragebogen zugrundeliegenden Hypothesen nicht kannten. Sie erhielten die Themen ihrer Dissertationen erst nach Abschluß der Befragungen.

1.5. Die Datengewinnung

Alle im Interview erhaltenen Antworten wurden sofort oder unmittelbar nach Beendigung des Interviews vercodet und in die Kästchen am Rande des Fragebogens eingetragen. Diese stellten Spalten von IBM-Lochkarten dar, die als Datenträger verwendet wurden. Das Ablochen der Karten erfolgte in der Klinik. Im Rechenzentrum der Universität Erlangen wurden die Informationen auf Magnetband überspielt. Da von jeder Patientin, die sich im Zeitraum der Befragungsaktion auf der geburtshilflichen Abteilung der Frauenklinik aufhielt, sowohl soziologische als auch klinische Daten vorhanden waren, war die Möglichkeit gegeben, spezielle Informationen aus dem soziologischen Fragebogen mit solchen aus dem klinischen Fragebogen zu korrelieren und mit dem Computer auszuwerten. Das Programm für die elektronische Verarbeitung ist in der maschinenlesbaren Programmiersprache " Fortran IV " geschrieben. Es wurde von der Firma Siemens AG, Erlangen, durchgeführt.

Für die gewählten unabhängigen und abhängigen Variablen lieferte die Computerberechnung neben den absoluten Beobachtungswerten auch die spalten- und reihenweise Prozentuierung sowie die für die Signifikanzberechnung nötigen Chi-quadrat-Werte. Die Erwartungswerte wurden mit Hilfe eines elektronischen Tischrechners errechnet.

1.6. Die statistische Berechnung

Der Vergleich von Häufigkeiten steht in der Medizin-Soziologie ganz im Vordergrund der statistischen Analyse. Das hat seinen Grund darin, daß man Häufigkeiten, mit denen Ereignisse auftreten oder bestimmte Meßwerte gefunden werden, mit soziologischen Daten in Beziehung setzen kann.

Arbeitet man, so wie wir es in dieser Arbeit tun, mit einer Stichprobe, so kann man von ihr Schlüsse auf die Grundgesamtheit nur wagen, wenn die Stichprobe repräsentativ ist. Unter dieser Repräsentanz verstehen wir, daß die Stichprobe die gleiche Zusammensetzung hat wie die Grundgesamtheit, der sie entstammt.

Die von uns durchgeführte Erhebung kann als Stichprobe der Klinikpopulation der nächsten Jahre angesehen werden, vorausgesetzt, es finden keine größeren sozialen Umschichtungen innerhalb des Patientengutes der Klinik statt.

Als Signifikanztest wird die Chi-quadrat-Methode nach PEARSON angewendet. Mit ihr wird die Nullhypothese (H_0) getestet. Diese sagt aus, daß k unabhängige Stichprobenhäufigkeiten aus derselben Grundgesamtheit stammen oder daß k Stichproben sich nicht voneinander unterscheiden. Um die Methode anwenden zu können, muß man zuerst die Häufigkeiten in einer Mehrfeldertabelle anordnen. Dann erfolgt die Prüfung der Nullhypothese mit folgender Formel:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(B_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

B_{ij} = Beobachtungswert = beobachtete Anzahl von Fällen, kategorisiert in Reihe i und Spalte j

E_{ij} = Erwartungswert = Anzahl der erwarteten Fälle unter der Voraussetzung, daß die Nullhypothese (H_0) zutrifft, kategorisiert in Reihe i und Spalte j

$\sum_{i=1}^r$ $\sum_{j=1}^s$ bedeutet, daß man über alle Reihen r und alle Spalten s , d.h. über alle Tabellenfelder, summieren muß.

Den Erwartungswert E_{ij} erhält man, wenn man die beiden zu einem Tabellenfeld gehörenden Randsummen multipliziert und das Produkt durch die Gesamtzahl der Fälle dividiert.

$$E_{ij} = \frac{R_i \cdot R_j}{G}$$

E_{ij} = Erwartungswert, kategorisiert in Reihe i und Spalte j

R_i = Randsumme der entsprechenden Reihe

R_j = Randsumme der entsprechenden Spalte

G = Gesamtheit der Fälle

Den einer Mehrfeldertabelle zugehörigen Chi-quadrat-Wert (χ^2_{Tab}) kann man nach Berücksichtigung der Irrtumswahrscheinlichkeit, die in der vorliegenden Arbeit mit 5 % angenommen wurde, und nach der Berechnung der Freiheitsgrade der Mehrfeldertabelle aus einer Standardtabelle ablesen.

Der Freiheitsgrad einer Tabelle errechnet sich nach folgender Formel:

$$FG = (s - 1) (r - 1)$$

FG = Freiheitsgrad

s = Anzahl der Spalten der entsprechenden Tabelle

r = Anzahl der Reihen der entsprechenden Tabelle

Eine Mehrfeldertabelle mit vier Spalten und vier Reihen hat z.B. neun Freiheitsgrade.

Bei einer vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % können aus einer Standardtabelle für die einzelnen Freiheitsgrade folgende χ^2_{Tab} - Werte ermittelt werden:

FG	χ^2_{Tab}
1	3,84
2	5,99
3	7,81
4	9,49
5	11,07
6	12,59
7	14,07
8	15,51
9	16,92
10	18,31

Ist der errechnete Chi-quadrat-Wert (χ^2_{err}) gleich groß wie oder größer als der aus der Tabelle ablesbare Chi-quadrat-Wert (χ^2_{Tab}) für ein bestimmtes Signifikanzniveau, dann muß die Nullhypothese (H_0) auf diesem Niveau abgelehnt werden. Es besteht dann eine statistisch signifikante Korrelation zwischen den Variablen.

$$\chi^2_{\text{err}} \geq \chi^2_{\text{Tab}} = \text{Nullhypothese abgelehnt, signifikante Korrelation}$$

Ist der errechnete Chi-quadrat-Wert (χ^2_{err}) kleiner als der zugehörige Chi-quadrat-Wert aus der Standardtabelle (χ^2_{Tab}), dann muß die Nullhypothese (H_0) bestätigt werden. Es besteht nur eine zufällige und keine statistisch signifikante Korrelation zwischen den Variablen.

$$\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}} = \text{Nullhypothese bestätigt, keine signifikante Korrelation}$$

Um die Chi-quadrat-Methode anwenden zu können, dürfen die Erwartungswerte (E_{ij}) in jedem Tabellenfeld nicht zu klein

sein. Kein Erwartungswert darf unter 1 sein, nicht mehr als $1/5$ aller Tabellenfelder dürfen einen Erwartungswert unter 5 haben. Die Berücksichtigung dieser Bedingungen ist Voraussetzung zur Anwendung des modifizierten Chi-quadrat-Testes nach YATES.

Aus diesem Grund mußten in der vorliegenden Arbeit einige Merkmalsklassen zusammengefaßt werden. Bei einer geringeren Differenzierung einer Variablen sinkt natürlich der Informationsgehalt einer Tabelle. Die Möglichkeit, den Signifikanztest durchführen zu können, wiegt jedoch die entstandenen sonstigen Nachteile wieder auf.

1.7. Die Tabellierung

Die Anordnung relevanter Daten in Form einer Tabelle ist für die Statistik kennzeichnend. Ohne tabellarische Datengliederung ist eine statistische Analyse nur schwer möglich.

Die in dieser Arbeit vorkommenden Tabellen sind ausnahmslos Mehrfeldertabellen. Diese sind durchgehend nummeriert und enthalten eine Legende (Überschrift).

Im Tabellenkopf stehen als unabhängige Variablen die sozialen Merkmale, im Tabellenrand als abhängige Variablen die klinischen Faktoren.

In den Tabellenfeldern finden sich die absoluten Beobachtungswerte (B_{ij}) in der Mitte, dahinter in Klammern die Prozentzahlen der spaltenweisen Prozentuierung, etwas eingerückt darunter - ebenfalls in Klammern - die Prozentzahlen der reihenweisen Prozentuierung.

Sind bei einer statistisch signifikanten Beziehung der Variablen für eine Tabelle die Erwartungswerte (E_{ij}) errechnet worden, so stehen diese in den Tabellenfeldern als absolute Zahlen in Klammern über den Beobachtungswerten. Die Größe der Differenz zwischen Erwartungswert und Beobachtungswert ist unmittelbarer Ausdruck für die Signifikanz.

Die reihenweisen Summierungen finden sich als absolute Zahlen am rechten Rand der Tabelle. Dahinter stehen in Klammern die Prozentzahlen der spaltenweisen Prozentuierung.

Die spaltenweisen Summierungen sind am Fuß der Tabelle zu finden. Darunter sind in Klammern die Prozentzahlen der reihenweisen Prozentuierung angeordnet.

Unter jeder Tabelle erscheint der errechnete Chi-quadrat-Wert (χ^2_{err}) sowie der aus der Standardtabelle abgelesene Chi-quadrat-Wert (χ^2_{Tab}).

χ^2_{Tab} gibt, unter Berücksichtigung der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % sowie des Freiheitsgrades der Tabelle, das für diese Tabelle festgelegte Signifikanzniveau an.

1.8. Die sozialen Faktoren

1. Altersklassen

Aus der Differenz zwischen Geburtsdatum und Befragungsdatum der Patientinnen wurde das Alter errechnet. Es erfolgte eine Einteilung in zwei Altersklassen. In die erste Klasse wurden Frauen bis zu 25 Jahren, in die zweite Klasse Frauen, die 26 Jahre und älter waren, eingestuft.

2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

Hier erfolgte eine Aufgliederung in:

1. Frauen, die bisher kein Kind geboren hatten
= Erstgebärende
2. Frauen, die bisher 1 Kind geboren hatten
3. Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren hatten.

In der Anzahl der bisher geborenen Kinder sind alle zur Welt gebrachten Kinder - auch Frühgeburten, also 7- und 8-Monatskinder - enthalten, gleichgültig, ob es sich um Lebend- oder Totgeburten handelte.

3. Schulbildung

Obwohl im soziologischen Fragebogen sehr detaillierte Angaben zum Schulbesuch erfragt wurden, faßten wir dieses soziale Merkmal zu zwei großen Gruppen zusammen. In der Gruppe eins befinden sich Frauen, die " nur " die Volksschule besucht haben, in der Gruppe zwei Frauen, die über den Volksschulbesuch hinaus eine weitere schulische Ausbildung erfahren haben. Die Gruppe

1. Volksschule enthält:
 - 1.1. Volksschule unvollständig
 - 1.2. Volksschule vollständig.
2. mehr als Volksschule enthält:
 - 2.1. Handelsschule, Mittelschule ohne Abschluß
 - 2.2. Höhere Schule bis Obertertia
 - 2.3. Mittlere Reife
 - 2.4. Höhere Schule länger als Untersekunda, aber ohne Abitur
 - 2.5. Anerkannte höhere Fachschule mit Abschluß
 - 2.6. Abitur
 - 2.7. Uni. oder TH. ohne Abschluß
 - 2.8. Uni. oder TH. mit Abschluß.

4. Sozialschicht

Drei Kriterien bestimmten die Einstufung der Patientinnen in eine bestimmte Sozialschicht:

1. Schulbildung
2. Beruf
3. Einkommen.

Verheiratete, geschiedene oder getrennt lebende sowie verwitwete Frauen wurden der Sozialschicht ihres Mannes, die sich also aus dessen Beruf, dessen Schulbildung und dessen Einkommen errechnete, zugeordnet.

In die nach den oben genannten Kriterien berechnete Sozialschicht des Vaters eingeordnet wurden ledige Frauen, die im

Haushalt der Eltern lebten, unabhängig davon, ob sie selbst berufstätig waren oder nicht. Die Sozialschicht lediger Frauen mit eigenem Haushalt ergab sich aus dem eigenen Beruf, der eigenen Schulbildung und dem eigenen Einkommen.

In Anlehnung an ein vom Kölner Institut für vergleichende Sozialforschung (Dir. Prof. Dr. E.K. Scheuch) entwickeltes Bewertungssystem wurde die Sozialschicht als Summe der aus den folgenden Tabellen entnommenen Punktzahlen errechnet:

Schulbildung	Punktzahl
Volksschule unvollständig	2
Volksschule vollständig	4
Handelsschule, Mittelschule ohne Abschluß	5
Höhere Schule (bis einschließlich Obertertia ohne mittlere Reife)	7
Mittlere Reife	9
Höhere Schule (länger als Untersekunda, ohne Abitur)	11
Anerkannte höhere Fachschule mit Abschluß	12
Abitur	14
Uni. oder TH. ohne Abschluß	18
Uni. oder TH. mit Abschluß	20

Berufe	Punktzahl
nicht bekannt, kein Beruf etc.	0
<u>Arbeiter</u>	
ungelernte Arbeiter	1
gelernte Arbeiter	4
gewöhnliche Facharbeiter	9
höchstqualifizierte Facharbeiter (Lehre und zusätzliche Ausbildung)	13
<u>Angestellte</u>	
ausführende Angestellte	10
qualifizierte Angestellte	16
leitende Angestellte	27

Berufe	Punktzahl
<u>Beamte und Behördenangestellte</u>	
untere Beamte	10
mittlere Beamte	15
leitende Beamte	23
<u>Selbständige</u>	
kleinere Selbständige	15
mittlere Selbständige	20
führende Selbständige	30
<u>Freie intellektuelle Berufe</u>	25
<u>Landwirte</u>	
Kleinere Betriebe, zusätzliche Berufsarbeit	15
Größere Betriebe, ohne zusätzliche Berufsarbeit	20
<u>Journalisten</u>	16

Einkommen	Punktzahl
bis 199 DM	1
200 bis 299 DM	3
300 bis 449 DM	5
450 bis 599 DM	7
600 bis 749 DM	9
750 bis 899 DM	11
900 bis 1049 DM	13
1050 bis 1199 DM	15
1200 bis 1499 DM	17
1500 bis 1999 DM	19
2000 und mehr DM	20

Nach der Summe der erreichten Punktzahlen aus den drei Tabellen Schulbildung, Beruf und Einkommen erfolgte die Einstufung in eine bestimmte Sozialschicht. Fehlte eine der erforderlichen Angaben, so wurde die Sozialschicht nicht berechnet.

Sozialschicht	Summe der Punktzahlen (Schulbildung, Beruf, Einkommen)
Untere Unterschicht	0 - 14
Obere Unterschicht	15 - 22
Untere Mittelschicht	23 - 29
Mittlere Mittelschicht	30 - 39
Obere Mittelschicht	40 - 49
Oberschicht	50 und mehr

Um eine zahlenmäßig ausreichende Besetzung der einzelnen Schichten zu erreichen, wurde folgendermaßen zusammengefaßt:

1. Unterschicht = untere und obere Unterschicht
2. Mittelschicht = untere und mittlere Mittelschicht
3. Oberschicht = obere Mittelschicht und Oberschicht.

5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

Berücksichtigt wurde bei diesem sozialen Merkmal, ob die Patientin

1. in der Schwangerschaft berufstätig war
2. in der Schwangerschaft nicht berufstätig war.

Wurde in der Schwangerschaft ein Beruf ausgeübt, so spielte es keine Rolle, wie viele Stunden wöchentlich gearbeitet wurden. Nicht genauer differenziert wurde ferner die Schwere der verrichteten Arbeit und die Dauer der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft.

1.9. Die klinischen Faktoren

1. Sitz- bzw. Lösungsanomalien der Plazenta

Eine Unterteilung erfolgte in:

1. Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie
2. Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Um eine auswertbar große Zahl von Beobachtungswerten zu bekommen, wurden unter Sitz- bzw. Lösungsanomalien zusammengefaßt:

- 2.1. Der tiefe Sitz der Plazenta
- 2.2. Die Placenta praevia
- 2.3. Die vorzeitige Lösung der Plazenta.

2. Vollständigkeit der Eihäute

Hier wurde in

1. vollständige Eihäute
2. unvollständige Eihäute

unterteilt.

Unter unvollständigen Eihäuten wurde verstanden:

- 2.1. Die totale Retention der Eihäute
- 2.2. Die partielle Retention der Eihäute.

3. Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta

Differenziert wurde zwischen:

1. Keine Einlagerungen und Besonderheiten
- 2.1. Cysten
- 2.2. Infarkte
- 2.3. Kalkeinlagerungen
- 3.4. Nebenplazenta
- 3.5. Placenta circumvallata
- 3.6. Placenta marginata
- 3.7. Kombination von 2.1. bis 3.6.

4. Nabelschnuransatz

Von den verschiedenen Möglichkeiten des Nabelschnuransatzes wurden berücksichtigt:

1. Der mediane Nabelschnuransatz
2. Der laterale Nabelschnuransatz
3. Der marginale Nabelschnuransatz
4. Die Insertio velamentosa.

5. Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode

Der während der Plazentarperiode eingetretene Blutverlust

wurde eingeteilt in:

1. Blutverlust bis 300 ml
2. Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml
3. Blutverlust von 501 ml und mehr.

6. Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus

Von den vielen möglichen Wochenbettkomplikationen interessierten in dieser Arbeit nur diejenigen von seiten des Uterus.

Im Tabellenrand als abhängige Variablen dargestellt wurden:

1. Keine Komplikationen
2. Komplikationen.

Unter Komplikationen von seiten des Uterus wurden verstanden:

- 2.1. Die verzögerte Involution
- 2.2. Die Lochialstauung
- 2.3. Die foetiden Lochien
- 2.4. Eine Blutung aus einer oder mehreren Rißverletzungen
- 2.5. Eine Blutung infolge Atonie des Uterus
- 2.6. Formen des Wochenbettfiebers.

B. Spezieller Teil

I. Einfluß sozialer Faktoren auf die Plazenta

1.0. Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden

Der normale Sitz der Plazenta im oberen, mittleren und unteren Drittel der Korpushöhle des Uterus wird in der Literatur mit nahezu 100 % angegeben.

Die Lage der Plazenta im Verhältnis zum unteren Uterussegment und zum inneren Muttermund ist kennzeichnendes Merkmal dafür, welche Form einer Placenta praevia vorliegt. Von einem tiefen Sitz der Plazenta wird dann gesprochen, wenn Teile des Fruchtkuchens im unteren Uterussegment liegen, den Muttermund jedoch nicht erreichen. Eine Placenta praevia partialis liegt dann vor, wenn der Rand des Fruchtkuchens den inneren Muttermund erreicht oder überragt. Bei einer Placenta praevia totalis ist der ganze innere Muttermund von der Plazenta überdeckt.

Ein solcher abnormer Sitz der Plazenta in irgendeiner Form wird in der Literatur nur mit einer Häufigkeit angegeben, die zwischen 0,1 % und 1 % schwankt. Auffällig ist jedoch, daß eine Häufigkeitszunahme der Placenta praevia bei multiparen Frauen (NIEMINEN) und bei solchen in höherem Alter (NIEMINEN, PAINTIN) beobachtet wurde. DORANTH gibt an, daß bei jeder 585. Erstgebärenden (= 0,17 %) eine Placenta praevia vorkommt. Die Prozentzahlen - für Zweitparae mit 0,48 %, Drittparae mit 1,37 %, Viertparae mit 1,23 %, Fünftparae mit 3,39 % und Sechst- oder Mehrparae mit 5,55 % - zeigen eine deutlich ansteigende Tendenz. NIEMINEN und KLINGE beobachteten bei Frauen über 39 Jahren 3mal häufiger eine Placenta praevia als bei solchen unter 20 Jahren.

Im folgenden soll geprüft werden, ob eine Abhängigkeit der Sitz- und Lösungsanomalien von verschiedenen sozialen Merkmalen bei Erst- und Mehrgebärenden besteht.

1.1. Alter

Die Tab. 1 zeigt die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalien haben, umfaßt 1328 Patientinnen, das sind 99,2 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon entfallen:

69,7 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,

30,3 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Nur 11 Erstparae, das sind 0,8 % des Gesamtkollektivs von 1339, sind von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen. Davon entfallen:

45,5 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,

54,5 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Erstgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 931 Frauen, das sind 69,5 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon haben:

99,5 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

0,5 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 408 Frauen, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon haben:

98,5 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

1,5 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Aus Tab. 1 ist ersichtlich:

Im Patientengut der Erlanger Universitäts-Frauenklinik sind ca. 70 % der Erstgebärenden unter 25 Jahre alt. 30 % sind 26 Jahre und älter. Die Gruppe der älteren Erstgebärenden weist mit 1,5 % genau 3mal häufiger Sitz- bzw. Lösungsanomalien auf als die jüngeren Primiparae (0,5 %). Obwohl die älteren Erstgebärenden nur 30,5 % des Gesamtkollektivs aus-

machen, sind sie mit 54,5 % wesentlich häufiger an der insgesamt vorkommenden Zahl der Sitz- bzw. Lösungsanomalien beteiligt als die jüngeren Primiparae, die zwar 69,5 % des Gesamtkollektivs stellen, aber nur zu 45,5 % Anteil an den Sitz- bzw. Lösungsanomalien haben. Insgesamt kommen Sitz- bzw. Lösungsanomalien bei Erstgebärenden mit 0,8 % jedoch recht selten vor. 99,2 % aller Erstgebärenden weisen einen normalen Sitz und einen normalen Lösungsmechanismus der Plazenta auf.

Da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, muß in diesem Fall die Nullhypothese (H_0) beibehalten werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und dem Alter bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 2 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien vom Alter bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalien aufweisen, umfaßt 1690 Kreißende, das sind 98,9 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon entfallen:

29,2 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
70,8 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie haben, umfaßt 18 Frauen, das sind 1,1 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon entfallen:

22,2 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
77,8 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 497 Frauen, das sind 29,1 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon haben:

99,2 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie
0,8 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1211 Frauen, das sind 70,9 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon haben:

98,8 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

1,2 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Tab. 2 läßt erkennen:

Im Patientengut der Erlanger Frauenklinik sind ca. 29 % der Mehrgebärenden unter 25 Jahre alt. 71 % sind 26 Jahre und älter. Das ist eine nahezu genau umgekehrte prozentuale Verteilung wie bei den Erstgebärenden. Sitz- und Lösungsanomalien kommen mit 1,2 % bei den 26 Jahre und älteren Frauen etwas häufiger vor als bei den jüngeren Multiparae (0,8 %). Bei einem prozentualen Anteil von 70,9 % an dem Gesamtkollektiv der mehrgebärenden Frauen sind die 26 Jahre und älteren Kreißenden zu 77,8 % an den insgesamt bei Mehrgebärenden vorkommenden Sitz- bzw. Lösungsanomalien beteiligt, gegenüber 22,2 % der jüngeren Mehrgebärenden. Insgesamt beträgt die Häufigkeit, mit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien bei Mehrgebärenden vorkommen, 1,1 %. 98,9 % der Multiparae haben keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Da auch für diese Tabelle $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, muß H_0 bestätigt werden. Es besteht kein stat. signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und dem Alter bei Mehrgebärenden.

1.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

In Tab. 3 wird die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Anzahl der bisher geborenen Kinder geprüft.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 3018 Kreißende, das sind 99,0 % des Gesamtkollektivs von 3047. Davon entfallen:

42,0 % auf Frauen, die bisher kein Kind geboren haben,
30,6 % auf Frauen, die bisher ein Kind geboren haben,
27,5 % auf Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben.

Die Gruppe der Frauen, die von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen sind, umfaßt 29 Frauen, das sind 1,0 % des Gesamtkollektivs von 3047. Davon sind:

37,9 % Frauen, die bisher kein Kind geboren haben,
24,1 % Frauen, die bisher ein Kind geboren haben,
37,9 % Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Frauen, die bisher kein Kind geboren haben, umfaßt 1278 Frauen, das sind 41,9 % des Gesamtkollektivs von 3047. Davon haben:

99,1 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
0,9 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Frauen, die bisher ein Kind geboren haben, umfaßt 929 Frauen, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs von 3047. Davon haben:

99,2 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
0,8 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben, umfaßt 840 Frauen, das sind 27,6 % des Gesamtkollektivs von 3047. Davon haben:

98,7 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
1,3 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Aus Tab. 3 kann man erkennen:

Von allen Frauen, die in die Universitäts-Frauenklinik Erlangen zur Entbindung kommen, sind ca. 42 % Erstgebärende und ca. 58 % Mehrgebärende. Bei allen Kreißenden kommen Sitz- bzw. Lösungsanomalien mit einer durchschnittlichen Häufigkeit von 1,0 % vor. 99 % aller Frauen weisen einen normalen Sitz bzw. einen normalen Lösungsmechanismus der

der Plazenta auf. Die prozentualen Unterschiede bei den Frauen, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie haben, sind äußerst gering. Mehrgebärende mit 2 und mehr Kindern sind mit 1,3 % am häufigsten von Sitz- bzw. Lösungsanomalien betroffen, gegenüber 0,8 % der Mehrgebärenden mit 1 Kind und 0,9 % der Erstgebärenden. Ein Vergleich zwischen dem prozentualen Anteil der Mehrgebärenden mit 2 und mehr Kindern am Gesamtkollektiv aller Kreißenden und am Kollektiv der Frauen, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, zeigt deren Zunahme um ca. 10 %.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab. H}_0}$ muß für diese Tabelle bestätigt werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- und Lösungsanomalie und der Anzahl der bisher geborenen Kinder besteht nicht.

1.3. Schulbildung

Die Tab. 4 untersucht die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien von der Schulbildung bei Erstgebärenden. Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 1328 Frauen, das sind 99,2 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon haben:

64,5 % Volksschulbildung,

35,5 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie haben, umfaßt 11 Frauen, das sind 0,8 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon entfallen:

45,5 % auf Erstgebärende mit Volksschulbildung,

54,5 % auf Erstgebärende, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung erfahren haben.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung

umfaßt 862 Frauen, das sind 64,4 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon haben:

- 99,4 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
- 0,6 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine über die Volksschule hinausgehende schulische Ausbildung erfahren haben, umfaßt 477 Frauen, das sind 35,6 % des Gesamtkollektivs von 1339. Davon haben:

- 98,7 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
- 1,3 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Aus Tab. 4 kann man erkennen:

64 % aller Erstgebärenden sind Frauen mit Volksschulbildung. 36 % haben eine weitere schulische Ausbildung erfahren. Sitz- und Lösungsanomalien kommen bei Frauen mit mehr als Volksschulbildung etwa doppelt so häufig vor (1,3 %) wie bei Volksschülerinnen (0,6 %). Sie sind auch mit ca. 9 % häufiger am Kollektiv der Frauen, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie haben, beteiligt, als ihrem Anteil am Gesamtkollektiv entspricht.

Da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, wird die Nullhypothese bestätigt. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und der Schulbildung bei Erstgebärenden.

Die Tab. 5 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die nicht von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen sind, umfaßt 1690 Frauen, das sind 98,9 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon haben:

- 73,3 % Volksschulbildung,
- 26,7 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 18 Frauen, das sind 1,1 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon haben:

61,1 % Volksschulbildung,

38,9 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Volksschülerinnen unter den Mehrgebärenden umfaßt 1250 Frauen, das sind 73,2 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon weisen:

99,1 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie auf,

0,9 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie auf.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die mehr als Volksschulbildung haben, umfaßt 458 Frauen, das sind 26,8 % des Gesamtkollektivs von 1708. Davon weisen:

98,5 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie auf,

1,5 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie auf.

Aus Tab. 5 ist ersichtlich:

73 % der Mehrgebärenden der Universitäts-Frauenklinik sind Frauen mit Volksschulbildung. 27 % haben eine weitergehende Schulbildung genossen. Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Tab. 4, so zeigt sich, daß Volksschülerinnen gegenüber den Erstgebärenden um ca. 9 % häufiger unter den Mehrgebärenden zu finden sind als Frauen mit mehr als Volksschulbildung. Sitz- bzw. Lösungsanomalien kommen bei den letzteren jedoch mit 1,5 % häufiger vor als bei Frauen mit Volksschulbildung (0,9 %). Ihr Anteil am Kollektiv der von Sitz- bzw. Lösungsanomalien betroffenen Frauen ist um ca. 12 % höher als ihr Anteil am Gesamtkollektiv.

$\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und der Schulbildung besteht nicht.

1.4. Sozialschicht

Untersucht wird in Tab. 6 die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Sozialschicht bei Erstgebärenden. Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 1165 Frauen, das sind 99,1 % des Gesamtkollektivs von 1176. Davon entstammen:

- 38,0 % der Unterschicht,
- 41,0 % der Mittelschicht,
- 20,9 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die von einer Sitz- und Lösungsanomalie betroffen sind, umfaßt 11 Frauen, das sind 0,9 % des Gesamtkollektivs von 1176. Davon kommen:

- 27,3 % aus der Unterschicht,
- 54,5 % aus der Mittelschicht,
- 18,2 % aus der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht zuzurechnen sind, umfaßt 446 Frauen, das sind 37,9 % des Gesamtkollektivs von 1176. Davon haben:

- 99,3 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
- 0,7 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 484 Frauen, das sind 41,2 % des Gesamtkollektivs von 1176. Davon haben:

- 98,8 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
- 1,2 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 246 Frauen, das sind 20,9 % des Gesamtkollektivs von 1176. Davon haben:

- 99,2 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
- 0,8 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Tab. 6 zeigt:

Von den Erstgebärenden der Erlanger Frauenklinik gehören 38 % der Unterschicht, 41 % der Mittelschicht und 21 % der Oberschicht an. Am häufigsten von Sitz- bzw. Lösungsanomalien betroffen sind die erstgebärenden Frauen der Mittelschicht mit 1,2 %. Die prozentuale Verteilung bei Frauen aus der Unterschicht und der Oberschicht ist nahezu gleich (0,7 % bzw. 0,8 %). Während Frauen aus der Unterschicht mit ca. 3 % weniger Sitz- bzw. Lösungsanomalien aufweisen, als ihrem Anteil am Gesamtkollektiv entspricht, sind es bei Frauen aus der Mittelschicht ca. 15 % mehr.

Auch für diese Tabelle ist $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. H_0 gilt. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

In Tab. 7 wird die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden untersucht. Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 1510 Kreißende, das sind 98,9 % des Gesamtkollektivs von 1527. Davon entstammen:

36,2 % der Unterschicht,
42,4 % der Mittelschicht,
21,5 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen sind, umfaßt 17 Frauen, das sind 1,1 % des Gesamtkollektivs von 1527. Davon kommen:

29,4 % aus der Unterschicht,
52,9 % aus der Mittelschicht,
17,6 % aus der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht zuzu-

rechnen sind, umfaßt 551 Frauen, das sind 36,1 % des Gesamtkollektivs von 1527. Davon haben:

99,1 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

0,9 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 649 Frauen, das sind 42,5 % des Gesamtkollektivs von 1527. Davon haben:

98,6 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

1,4 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 327 Frauen, das sind 21,4 % des Gesamtkollektivs von 1527. Davon haben:

99,1 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

0,9 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Tab. 7 läßt erkennen:

Ebenso wie bei den Erstgebärenden in Tab. 6 weisen die Mehrgebärenden aus der Mittelschicht am häufigsten (1,4 %) eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie auf. Frauen aus der Unterschicht und aus der Oberschicht sind mit 0,9 % gleich häufig von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen. Während die Multiparae aus der Mittelschicht mit ca. 43 % am Gesamtkollektiv beteiligt sind, ergibt sich eine Steigerung von 10 % der Frauen dieser Gruppe, gemessen am Kollektiv der von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie Betroffenen.

Die Nullhypothese muß bestätigt werden, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- und Lösungsanomalie und der Sozialschicht bei Mehrgebärenden besteht nicht.

1.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

In der Tab. 8 wird die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden geprüft.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 1272 Frauen, das sind 99,1 % des Gesamtkollektivs von 1283. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,7 % nicht berufstätig,
92,3 % berufstätig.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die von einer Sitz- bzw. Lösungsanomalie betroffen sind, umfaßt 11 Frauen, das sind 0,9 % des Gesamtkollektivs von 1283. Davon waren in der Schwangerschaft:

9,1 % nicht berufstätig,
90,9 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, umfaßt 99 Frauen, das sind 7,7 % des Gesamtkollektivs von 1283. Davon haben:

99,0 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
1,0 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1184 Frauen, das sind 92,3 % des Gesamtkollektivs von 1283. Davon haben:

99,2 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,
0,8 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Tab. 8 zeigt:

Weitaus die meisten erstgebärenden Frauen in der Schwangerschaft waren berufstätig (92,3 %). Die nicht berufstätigen Frauen sind mit 1,0 % nur geringfügig häufiger von Sitz- und Lösungsanomalien betroffen wie die berufstätigen Erstgebärenden (0,8 %).

$\chi^2_{err} < \chi^2_{Tab}$. Die Nullhypothese wird bestätigt. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und der Berufstätigkeit in der

Schwangerschaft bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 9 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie haben, umfaßt 1586 Frauen, das sind 98,9 % des Gesamtkollektivs von 1604. Davon waren in der Schwangerschaft:

54,9 % nicht berufstätig,

45,1 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie aufweisen, umfaßt 18 Frauen, das sind 1,1 % des Gesamtkollektivs von 1604. Davon waren in der Schwangerschaft:

61,1 % nicht berufstätig,

38,9 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, umfaßt 882 Frauen, das sind 55,0 % des Gesamtkollektivs von 1604. Davon haben:

98,8 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

1,1 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 722 Frauen, das sind 45,0 % des Gesamtkollektivs von 1604. Davon haben:

99,0 % keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie,

1,0 % eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie.

Die Tab. 9 läßt erkennen:

Eine Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden ist sehr viel seltener zu beobachten (45,0 %) als bei Erstgebärenden (92,3 %). Offensichtlich gibt ca. die Hälfte aller Frauen nach der Geburt des ersten Kindes den

Beruf auf. Sitz- bzw. Lösungsanomalien kommen bei Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, mit 1,2 % fast gleich häufig vor wie bei Frauen, die berufstätig waren (1,0 %).

Da $\chi^2_{err} < \chi^2_{Tab}$, muß die Nullhypothese bestätigt werden. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Sitz- bzw. Lösungsanomalie und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

1.6. Zusammenfassung

Die prozentuale Häufigkeit, mit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien vorkommen, liegt bei ca. 1 %.

Ein signifikanter Zusammenhang mit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie ist für das Alter, die Anzahl der bisher geborenen Kinder, die Schulbildung, die Sozialschicht und die Berufstätigkeit in der Schwangerschaft sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden nicht zu beweisen.

Allgemein ist festzustellen:

Von den Frauen, die in die Frauenklinik der Universität Erlangen-Nürnberg zur Entbindung kommen, sind ca. 42 % Erstgebärende und ca. 58 % Mehrgebärende. Von den Erstgebärenden sind ca. 70 % unter 25 Jahre alt, während ca. 30 % 26 Jahre und älter sind. Bei den Mehrgebärenden ist die prozentuale Verteilung nahezu genau umgekehrt. Hier sind 29 % bis zu 25 Jahre alt und 71 % 26 Jahre und älter.

Mehr als die Hälfte der in der Erlanger Klinik entbindenden Frauen haben lediglich eine Volksschulbildung. Bei den Erstgebärenden sind es 64 %, bei den Mehrgebärenden 73 %. Die relative Zunahme an der prozentualen Verteilung bei mehrgebärenden Frauen, die lediglich Volksschulbildung haben, läßt den Schluß zu, daß mit zunehmender Bildung die Bereitschaft der Frauen abnimmt, ein zweites oder weiteres Kind zur Welt zu bringen.

Ähnliches ist zu beobachten, wenn man die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Sozialschicht mit dem Paritätsstatus vergleicht. Während der prozentuale Anteil der Frauen, die der Oberschicht angehören, bei Erst- und bei Mehrgebärenden gleichbleibt, nimmt er bei Mehrgebärenden der Mittelschicht zu. Überraschend ist, daß der prozentuale Anteil der mehrgebärenden Frauen aus der Unterschicht, verglichen mit dem der Erstgebärenden, abnimmt.

Interessant ist die Beobachtung, daß offenbar über die Hälfte aller Frauen nach der Geburt ihres ersten Kindes die Berufstätigkeit aufgibt. Waren bei den Erstgebärenden noch 92 % der Frauen in der Schwangerschaft berufstätig, so sind es bei den Mehrgebärenden nur noch 45 %. Offenbleiben muß hier allerdings, ob der Beruf ganz aufgegeben wurde oder ob lediglich in der Zeit einer weiteren Schwangerschaft die Berufstätigkeit vorübergehend unterbrochen wurde.

2.0. Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden

Eihautretentionen erhöhen nachgewiesenermaßen die Wochenbettmorbidity. Insbesondere größere Eihautreste erfordern deshalb heute trotz der bekannten Risiken eine Kavumrevision.

Da über die Ursachen der Eihautretentionen nur wenig bekannt ist, soll geprüft werden, inwieweit soziale Faktoren auf die totale bzw. partielle Retention einen Einfluß ausüben.

2.1. Alter

Die Tab. 10 untersucht die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1280 Kreißende, das sind 97,7 % des

Gesamtkollektivs von 1310. Davon sind:

69,8 % bis zu 25 Jahre alt,

30,2 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 30 Frauen, das sind 2,3 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon sind:

66,7 % bis zu 25 Jahre alt,

33,3 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 914 Frauen, das sind 69,8 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

97,8 % vollständige Eihäute,

2,2 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 396 Frauen, das sind 30,2 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

97,5 % vollständige Eihäute,

2,5 % unvollständige Eihäute.

Die Tab. 10 verdeutlicht:

Bei einer durchschnittlichen Häufigkeit von 2,3 % kommen bei Erstgebärenden, die 26 Jahre und älter waren, Eihautretentionen mit 2,5 % nur unwesentlich häufiger vor als bei Frauen bis zu einem Alter von 25 Jahren (2,2 %).

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, trifft die Nullhypothese zu. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und dem Alter bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 11 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute vom Alter bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1623 Kreißende, das sind 97,2 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon entfallen:

29,1 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
70,9 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die unvollständige Eihäute haben, umfaßt 46 Frauen, das sind 2,8 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon entfallen:

34,8 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
65,2 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 488 Frauen, das sind 29,2 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

96,7 % vollständige Eihäute,
3,3 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1181 Frauen, das sind 70,8 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

97,5 % vollständige Eihäute,
2,5 % unvollständige Eihäute.

Die Tab. 11 zeigt:

Während bei den erstgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, eine geringfügig größere Häufigkeit von unvollständigen Eihäuten zu beobachten ist wie bei den jüngeren Erstgebärenden, ist es bei den Mehrgebärenden genau umgekehrt. Hier weisen die Frauen im Alter bis zu 25 Jahren mit 3,3 % öfter Eihautretentionen auf als die älteren Mehrgebärenden (2,5 %). Bei mehrgebärenden Frauen unter 25 Jahren ist eine gegenüber den Erstgebärenden dieser Altersklasse um 1 % gestiegene Häufigkeit der unvollständigen Eihäute zu beobachten.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese muß also beibehalten werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und dem Alter bei Mehrgebärenden konnte nicht errechnet werden.

2.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

In Tab. 12 wird die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Anzahl der bisher geborenen Kinder untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 2903 Kreißende, das sind 97,4 % des Gesamtkollektivs von 2979. Davon haben:

- 42,2 % bisher kein Kind geboren,
- 30,4 % bisher 1 Kind geboren,
- 27,5 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 76 Kreißende, das sind 2,6 % des Gesamtkollektivs von 2979. Davon haben:

- 34,2 % bisher kein Kind geboren,
- 34,2 % bisher 1 Kind geboren,
- 31,6 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Erstgebärenden umfaßt 1250 Frauen, das sind 42,0 % des Gesamtkollektivs von 2979. Davon haben:

- 97,9 % vollständige Eihäute,
- 2,1 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 1 Kind geboren haben, umfaßt 908 Kreißende, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs von 2979. Davon haben:

- 97,1 % vollständige Eihäute,
- 2,9 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben, umfaßt 821 Kreißende, das sind 27,6 % des Gesamtkollektivs von 2979. Davon haben:

- 97,1 % vollständige Eihäute,
- 2,9 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 12 ist erkennbar:

Die überwiegende Mehrheit aller Gebärenden hat vollständige Eihäute (97,4 %). Unvollständige Eihäute kommen bei 2,6 % aller Kreißenden vor. Mehrgebärende mit bisher 1 Kind sind mit 2,9 % genauso oft von einer Retention der Eihäute betroffen wie solche mit 2 und mehr Kindern. Erstgebärende haben mit 2,1 % am wenigsten unvollständige Eihäute.

Da $\chi^2_{err} < \chi^2_{Tab}$, gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Anzahl der bisher geborenen Kinder besteht nicht.

2.3. Schulbildung

Die Tab. 13 untersucht die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Schulbildung bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1280 Kreißende, das sind 97,7 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

- 63,9 % Volksschulbildung,
- 36,1 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 30 Frauen, das sind 2,3 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

- 80,0 % Volksschulbildung,
- 20,0 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Frauen mit Volksschulbildung umfaßt 842 Frauen, das sind 64,3 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

- 97,1 % vollständige Eihäute,
- 2,9 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Frauen, die mehr als Volksschulbildung haben, umfaßt 468 Frauen, das sind 35,7 % des Gesamtkollektivs von 1310. Davon haben:

- 98,7 % vollständige Eihäute,
- 1,3 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 13 ist ersichtlich:

Erstgebärende Frauen mit Volksschulbildung weisen mit 2,9 % mehr als doppelt so häufig unvollständige Eihäute auf als Frauen mit einer weitergehenden Schulbildung (1,3 %). Während ihr Anteil an dem Gesamtkollektiv der Erstgebärenden nur 64,3 % beträgt, sind sie mit 80 % an der Gesamtzahl der Frauen beteiligt, die unvollständige Eihäute aufweisen.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Deshalb muß die Nullhypothese bestätigt werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Schulbildung bei Erstgebärenden ist nicht nachweisbar.

Die Tab. 14 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1623 Kreißende, das sind 97,2 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

- 73,4 % Volksschulbildung,
- 26,6 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Multiparae, die unvollständige Eihäute haben, umfaßt 46 Frauen, das sind 2,8 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

- 73,9 % Volksschulbildung,
- 26,1 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung umfaßt 1225 Frauen, das sind 73,4 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

- 97,2 % vollständige Eihäute,
- 2,8 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 444 Frauen, das sind 26,6 % des Gesamtkollektivs von 1669. Davon haben:

- 97,3 % vollständige Eihäute,
- 2,7 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 14 ist zu ersehen:

Multiparae mit mehr als Volksschulbildung sind doppelt so häufig von Eihautretentionen betroffen (2,7 %) wie Erstgebärende mit vergleichbarer Schulbildung (1,3 %). Beim Vergleich mit mehrgebärenden Frauen, die ausschließlich die Volksschule besucht haben, zeigt sich jedoch kaum ein prozentualer Unterschied (2,7 % bzw. 2,8 %).

Die Nullhypothese muß beibehalten werden, da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Schulbildung bei Mehrgebärenden besteht nicht.

2.4. Sozialschicht

In Tab. 15 wird die Abhängigkeit der Vollständigkeit der

Eihäute von der Sozialschicht bei Erstgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1122 Frauen, das sind 97,7 % des Gesamtkollektivs von 1149. Davon entstammen:

38,3 % der Unterschicht,
40,9 % der Mittelschicht,
20,8 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 27 Frauen, das sind 2,3 % des Gesamtkollektivs von 1149. Davon entstammen:

40,7 % der Unterschicht,
40,7 % der Mittelschicht,
18,5 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht angehören, umfaßt 441 Frauen, das sind 38,4 % des Gesamtkollektivs von 1149. Davon haben:

97,5 % vollständige Eihäute,
2,5 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Mittelschicht angehören, umfaßt 470 Frauen, das sind 40,9 % des Gesamtkollektivs von 1149. Davon haben:

97,7 % vollständige Eihäute,
2,3 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Oberschicht angehören, umfaßt 238 Frauen, das sind 20,7 % des Gesamtkollektivs von 1149. Davon haben:

97,9 % vollständige Eihäute,
2,1 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 15 kann man erkennen:

Die Häufigkeiten, mit der unvollständige Eihäute bei Erstgebärenden aus der Unter-, Mittel- und Oberschicht vorkom-

men, weisen nur geringe Unterschiede auf. Am meisten sind davon Frauen aus der Unterschicht (2,5 %) betroffen, gegenüber Frauen aus der Mittelschicht mit 2,3 % und Frauen aus der Oberschicht mit 2,1 %.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Sozialschicht bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 16 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1446 Frauen, das sind 97,0 % des Gesamtkollektivs von 1491. Davon entstammen:

36,3 % der Unterschicht,
42,3 % der Mittelschicht,
21,4 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Multiparae, die unvollständige Eihäute haben, umfaßt 45 Frauen, das sind 3,0 % des Gesamtkollektivs von 1491. Davon entstammen:

31,1 % der Unterschicht,
48,9 % der Mittelschicht,
20,0 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht angehören, umfaßt 539 Frauen, das sind 36,2 % des Gesamtkollektivs von 1491. Davon haben:

97,4 % vollständige Eihäute,
2,6 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Mittelschicht angehören, umfaßt 634 Frauen, das sind 42,5 % des Gesamtkollektivs von 1491. Davon haben:

tivs von 1491. Davon haben:

- 96,5 % vollständige Eihäute,
- 3,5 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 318 Frauen, das sind 21,3 % des Gesamtkollektivs von 1491. Davon haben:

- 97,2 % vollständige Eihäute,
- 2,8 % unvollständige Eihäute.

Die Tab. 16 zeigt:

Eine Zunahme der Eihautretentionen gegenüber den Erstgebärenden ist bei mehrgebärenden Frauen aus der Mittel- und aus der Oberschicht zu erkennen, während die prozentuale Verteilung bei den Frauen aus der Unterschicht nahezu gleichgeblieben ist. Sind es bei Erstgebärenden nur 2,3 % der Frauen aus der Mittelschicht, die unvollständige Eihäute aufweisen, so sind es bei den Mehrgebärenden dieser Sozialschicht 3,5 %. In der Gruppe der Frauen aus der Oberschicht ist eine Zunahme der Eihautretentionen um 0,7 % von 2,1 % bei den Erstgebärenden auf 2,8 % bei den Mehrgebärenden zu beobachten.

Es gilt die Nullhypothese, da $\chi^2_{\text{Tab}} < \chi^2_{\text{err}}$. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Sozialschicht bei Mehrgebärenden läßt sich nicht beweisen.

2.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

In Tab. 17 wird die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1226 Kreißende, das sind 97,7 % des Gesamtkollektivs von 1255. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,7 % nicht berufstätig,
92,3 % berufstätig.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 29 Frauen, das sind 2,3 % des Gesamtkollektivs von 1255. Davon waren in der Schwangerschaft:

6,9 % nicht berufstätig,
93,1 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 96 Frauen, das sind 7,6 % des Gesamtkollektivs von 1255. Davon haben:

97,9 % vollständige Eihäute,
2,1 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1159 Kreißende, das sind 92,4 % des Gesamtkollektivs von 1255. Davon haben:

97,7 % vollständige Eihäute,
2,3 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 17 ist erkennbar:

97,9 % der erstgebärenden Frauen, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, haben vollständige Eihäute, während es 97,7 % bei den berufstätigen Frauen sind. Der prozentuale Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen ist dementsprechend auch bei den Frauen, die Eihautretentionen aufweisen, sehr gering (2,1 % bzw. 2,3 %,).

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese gilt.
Ein signifikanter Unterschied zwischen der Vollständigkeit der Eihäute und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 18 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Multiparae, die vollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 1521 Frauen, das sind 97,2 % des Gesamtkollektivs von 1565. Davon waren in der Schwangerschaft:

55,0 % nicht berufstätig,
45,0 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die unvollständige Eihäute aufweisen, umfaßt 44 Frauen, das sind 2,8 % des Gesamtkollektivs von 1565. Davon waren in der Schwangerschaft:

61,4 % nicht berufstätig,
38,6 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 864 Frauen, das sind 55,2 % des Gesamtkollektivs von 1565. Davon haben:

96,9 % vollständige Eihäute,
3,1 % unvollständige Eihäute.

Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 701 Kreißende, das sind 44,8 % des Gesamtkollektivs von 1565. Davon haben:

97,6 % vollständige Eihäute,
2,4 % unvollständige Eihäute.

Aus Tab. 18 geht hervor:

Gegenüber den Erstgebärenden ist eine Zunahme der Eihautretentionen um 1 % bei Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, zu erkennen. Mehrgebärende, die in der Schwangerschaft nicht gearbeitet haben, haben zu 3,1 % unvollständige Eihäute. Damit weisen die in der Schwangerschaft berufstätigen Mehrgebärenden häufiger unvollständige Eihäute auf (2,4 %) als diejenigen Multiparae, die in der Schwangerschaft nicht gearbeitet haben.

H_0 gilt, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Vollständigkeit der Eihäu-

te und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden besteht nicht.

2.6. Zusammenfassung

Zwischen den sozialen Faktoren Alter, Anzahl der bisher geborenen Kinder, Schulbildung, Sozialschicht und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft ist sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden kein signifikanter Zusammenhang mit der Vollständigkeit der Eihäute zu beweisen.

Zusammenfassend ergibt sich, daß unvollständige Eihäute in einer Häufigkeit zu erwarten sind, die zwischen 1,3 % und 3,5 % liegt. Durchschnittlich 97,4 % aller Gebärenden haben vollständige Eihäute.

3.0. Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von sozialen Faktoren bei Erst- bzw. Mehrgebärenden

Unter Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta sind zum einen Cysten, Infarkte und Kalk, zum anderen Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata und Kombinationen aller dieser Merkmale in den Tabellen zusammengefaßt.

Nach KRANTZ und KUBLI finden sich in 20 % aller normalen Plazenten intraseptal gelegene Cysten. Wahrscheinlich liegen den Cystenbildungen degenerative Vorgänge zugrunde. Eine wesentliche qualitative pathologische Bedeutung wird ihnen aber genauso wenig zugeschrieben wie den Verkalkungen der Plazenta. Erst durch ihren quantitativen Anteil werden sie pathologisch. Die oben genannten Autoren beobachteten eine Abnahme des Ausmasses der Verkalkung mit zunehmendem Alter der Mutter und zunehmender Parität. Röntgenologisch lassen sich in etwa 75 % aller Plazenten Kalkeinlagerungen nachweisen.

Eindeutig pathologische Bedeutung hat jedoch die Läsion der Plazenta durch hämorrhagische Infarkte. Sie sind pathognomonisch für die Toxikose-Plazenta.

SHANKLIN spricht dann von einer Nebenplazenta, wenn ein zusätzlicher Lappen vollständig, und zwar auf eine Distanz von mindestens 2 cm, von der eigentlichen Plazenta getrennt ist. Die Gefahr einer unbemerkten Retention eines solchen zusätzlichen Plazentarlappens post partum im Uterus ist sehr groß.

Als Sonderformen der Placenta extrachorialis kommen die Placenta circumvallata und die Placenta marginata vor. Wird an der äußeren Circumferenz der Plazenta das Plazentargewebe in mehr oder weniger großer Ausdehnung nicht von den Eihäuten der Chorionplatte bedeckt, so spricht man von einer Placenta extrachorialis. Wenn die Eihäute an der Umschlagstelle eine Falte bilden, liegt eine Placenta circumvallata vor. Fehlt diese Falte, so handelt es sich um eine Placenta marginata. Nach SCOTT beträgt die Häufigkeit einer Placenta extrachorialis 18 %. Die übrigen Aussagen in der Literatur schwanken zwischen 7 % und 40 %.

Im folgenden soll untersucht werden, ob soziale Faktoren einen Einfluß auf die Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta haben.

3.1. Alter

Die Tab. 19 untersucht die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 1083 Frauen, das sind 81,8 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon sind:

68,0 % bis zu 25 Jahre alt,
32,0 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Cysten, Infarkte, Kalk-einlagerungen aufweisen, umfaßt 183 Frauen, das sind 13,8 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon sind:

77,6 % bis zu 25 Jahre alt,

22,4 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 58 Frauen, das sind 4,4 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon sind:

67,2 % bis zu 25 Jahre alt,

32,8 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 917 Frauen, das sind 69,3 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

80,3 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

15,5 % Cysten, Infarkte, Kalkeinlagerungen,

4,3 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 407 Frauen, das sind 30,7 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

85,3 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

10,1 % Cysten, Infarkte, Kalkeinlagerungen,

4,7 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Tab. 19 läßt erkennen:

Während 85,3 % der 26 Jahre und älteren Erstgebärenden kei-

ne Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta aufweisen, sind es bei den bis zu 25 Jahre alten Erstgebärenden nur 80,3 %. Plazenten, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen erkennen ließen, sind bei den jüngeren Frauen mit 15,5 % häufiger zu finden als bei den über 26 Jahre alten Erstgebärenden (10,1 %).

Dagegen ist der prozentuale Unterschied bei dem Vorkommen einer Nebenplazenta, einer Placenta circumvallata, einer Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten in beiden Altersklassen nur sehr gering (4,3 % bzw. 4,7 %).

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}}$ mit 6,94 > $\text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$ mit 5,99, muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und dem Alter bei Erstgebärenden. Bei Erstgebärenden bis zu 25 Jahren sind häufiger Cysten, Infarkte und Kalkeinlagerungen zu beobachten als bei den älteren Primiparae.

Die Tab. 20 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta vom Alter bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 1409 Frauen, das sind 83,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon entfallen:

- 28,7 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
- 71,3 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die Cysten, Infarkte und Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 214 Frauen, das sind 12,7 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon entfallen:

- 30,4 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
- 69,6 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 59 Frauen, das sind 3,5 % des Gesamtkollektivs von 1682.

Davon entfallen:

- 23,7 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
- 75,3 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 484 Frauen, das sind 28,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 83,7 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 13,4 % Cysten, Infarkte, Kalkeinlagerungen,
- 2,9 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1198 Frauen, das sind 71,2 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 83,8 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 12,4 % Cysten, Infarkte, Kalkeinlagerungen,
- 3,8 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Aus Tab. 20 geht hervor:

83,8 % aller mehrgebärenden Frauen weisen keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf, unabhängig davon, ob sie älter oder jünger als 25 Jahre waren. 13,4 % der Plazenten der jüngeren Mehrgebärenden weisen Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen auf, während bei 2,9 % dieser Altersklasse entweder eine Nebenplazenta, eine Placenta circumvallata, eine Placenta marginata oder eine Kombination dieser Besonderheiten zu finden ist. Bei den über 26-jährigen Mehrgebärenden hingegen finden sich in 12,4 % der Fälle Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen und in

3,8 % der Fälle die sonstigen Besonderheiten.

$\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese wird bestätigt. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta vom Alter bei Mehrgebärenden besteht nicht.

3.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

In Tab. 21 wird die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Anzahl der bisher geborenen Kinder untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 2492 Kreißende, das sind 82,9 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 41,1 % bisher kein Kind geboren,
- 31,5 % bisher 1 Kind geboren,
- 27,4 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die in der Plazenta Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 397 Kreißende, das sind 13,2 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 45,6 % bisher kein Kind geboren,
- 25,7 % bisher 1 Kind geboren,
- 28,7 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die eine Nebenplazenta, eine Plazenta circumvallata, eine Plazenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 117 Frauen, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 48,7 % bisher kein Kind geboren,
- 26,5 % bisher 1 Kind geboren,
- 24,8 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Erstgebärenden umfaßt 1262 Frauen, das sind 42,0 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 81,1 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 14,3 % Cysten, Infarkte und Kalkeinlagerungen,
- 4,5 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Frauen, die bisher ein Kind geboren haben, umfaßt 919 Kreißende, das sind 30,6 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 85,5 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 11,1 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 3,4 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben, umfaßt 825 Frauen, das sind 27,4 % des Gesamtkollektivs von 3006. Davon haben:

- 82,7 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 13,8 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 3,5 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Tab. 21 vermittelt folgende Erkenntnis:

Keine Einlagerungen und Besonderheiten sind bei 81,1 % aller Erstgebärenden zu finden, gegenüber 85,5 % bei Mehrgebärenden mit bisher 1 Kind und 82,7 % bei Frauen mit 2 und mehr Kindern. Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen finden sich mit 14,3 % bei Erstgebärenden etwa gleich häufig wie bei Mehrgebärenden mit bisher 2 und mehr Kindern (13,8%), jedoch weniger häufig bei Mehrgebärenden mit bisher 1 Kind (11,1 %). Die prozentuale Verteilung des Vorkommens einer Nebenplazenta, einer Placenta circumvallata, einer Placenta marginata bzw. einer Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten zeigt mit 4,5 % bei Erstgebärenden,

3,5 % bei Mehrgebärenden mit bisher 2 und mehr Kindern sowie 3,4 % bei Mehrgebärenden mit bisher 1 Kind eine Abnahme mit zunehmender Parität.

Im Durchschnitt ist bei 13,2 % aller Kreißenden mit Cysten, Infarkten oder Kalkeinlagerungen der Plazenta und bei 3,9 % mit einer Nebenplazenta, einer Placenta circumvallata, einer Placenta marginata oder einer Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten zu rechnen.

$\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Anzahl der bisher geborenen Kinder besteht nicht.

3.3. Schulbildung

Die Tab. 22 zeigt die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Schulbildung bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 1083 Kreißende, das sind 81,8 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

64,3 % Volksschulbildung,

35,7 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 1083 Kreißende, das sind 13,8 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

65,6 % Volksschulbildung,

34,4 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Nebenplazenta, eine Placenta circumvallata, eine Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 58 Kreißende, das sind 4,4 % des Gesamtkollektivs.

tivs von 1324. Davon haben:

56,9 % Volksschulbildung,

43,1 % eine über die Volksschule hinausgehende
Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung umfaßt 849 Kreißende, das sind 64,1 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

82,0 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

14,1 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,

3,9 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 475 Kreißende, das sind 35,9 % des Gesamtkollektivs von 1324. Davon haben:

81,5 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

13,3 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,

5,3 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Tab. 22 zeigt folgenden Zusammenhang:

82,0 % der erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung weisen keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf. Bei den Frauen mit mehr als Volksschulbildung sind es fast ebenso viele (81,5 %). In den Plazenten der erstgebärenden Frauen, die während ihrer Schulzeit lediglich die Volksschule besuchten, finden sich in 14,1 % aller Fälle Kalkeinlagerungen, Infarkte oder Cysten gegenüber 13,3 % bei Frauen mit einer höherwertigen Schulbildung. Umgekehrt ist es beim Vorkommen einer Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten. Hier weisen mit 5,3 % Erstgebärende, die mehr als Volksschulbildung haben, etwas häufiger

diese Besonderheiten auf als Kreißende mit Volksschulbildung (3,9 %).

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Schulbildung bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 23 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 1409 Kreißende, das sind 83,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

72,6 % Volksschulbildung,

27,4 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Multiparae, die Cysten, Infarkte oder Kalk-einlagerungen aufweisen, umfaßt 214 Kreißende, das sind 12,7 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

75,2 % Volksschulbildung,

24,8 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 59 Frauen, das sind 3,5 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

81,4 % Volksschulbildung,

18,6 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung umfaßt

1232 Frauen, das sind 73,2 % des Gesamtkollektivs von 1682.

Davon haben:

- 83,0 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 13,1 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 3,9 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder eine Kombination
aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 450 Kreißende, das sind 26,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 85,8 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 11,8 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 2,4 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder eine Kombination
aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Tab. 23 verdeutlicht:

Mehrgebärende weisen gegenüber Erstgebärenden (Tab. 22) insgesamt weniger Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf. Multiparae mit mehr als Volksschule haben mit 85,8 % häufiger keine Einlagerungen und Besonderheiten als mehrgebärende Frauen, die ausschließlich Volksschulbildung haben (83 %). Bei den Frauen mit Volksschulbildung, die ihr zweites oder weiteres Kind bekommen, ist in 13,1 % aller Fälle mit Cysten, Infarkten oder Kalkeinlagerungen und in 3,9 % mit den sonstigen Besonderheiten zu rechnen. Etwas weniger häufig sind diese Einlagerungen (11,8 %) und Besonderheiten (2,4 %) der Plazenta bei Frauen mit mehr als Volksschule zu finden.

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Schulbildung bei Mehrgebärenden besteht nicht.

3.4. Sozialschicht

Die Tab. 24 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta haben, umfaßt 960 Frauen, das sind 82,5 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon entstammen:

37,0 % der Unterschicht,
42,4 % der Mittelschicht,
20,8 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 151 Kreißende, das sind 13,0 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon kommen:

37,1 % aus der Unterschicht,
37,7 % aus der Mittelschicht,
25,2 % aus der Oberschicht..

Die Gruppe der Primiparae, die eine Nebenplazenta, eine Placenta circumvallata, eine Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 53 Kreißende, das sind 4,6 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon gehören:

50,9 % der Unterschicht an,
34,0 % der Mittelschicht an,
15,1 % der Oberschicht an.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht zuzurechnen sind, umfaßt 438 Frauen, das sind 37,6 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon haben:

81,1 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
12,8 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
6,2 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 482 Kreißende, das sind 41,4 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon haben:

84,4 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
11,8 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
3,7 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 244 Frauen, das sind 21,0 % des Gesamtkollektivs von 1164. Davon haben:

81,1 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
15,6 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
3,3 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Aus Tab. 24 geht hervor:

Erstgebärende aus der Mittelschicht weisen am häufigsten keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf (84,4 %), während es in der Unter- und in der Oberschicht jeweils 81,1 % sind. Die meisten Cysten, Infarkte oder Kalk-einlagerungen finden sich in den Plazenten der erstgebären-den Frauen aus der Oberschicht (15,6 %). Frauen aus der Un-terschicht sind davon zu 12,8 % betroffen und Frauen aus der Mittelschicht nur zu 11,8 %. Dagegen kommen die sonsti-gen Besonderheiten bei Frauen aus der Unterschicht mit 6,2 % am häufigsten vor, gegenüber Frauen aus der Mittelschicht mit 3,7 % und aus der Oberschicht mit 3,3 %.

Die Nullhypothese muß auch für diese Tabelle anerkannt wer-

den, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es findet sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

Die Tab. 25 zeigt die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 1255 Kreißende, das sind 83,6 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon entstammen:

35,9 % der Unterschicht,
42,4 % der Mittelschicht,
21,8 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 1092 Frauen, das sind 12,8 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon kommen:

37,0 % aus der Unterschicht,
46,4 % aus der Mittelschicht,
16,7 % aus der Oberschicht.

Die Gruppe der Multiparae, die eine Nebenplazenta, eine Plazenta circumvallata, eine Plazenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 54 Frauen, das sind 3,6 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon gehören:

42,6 % der Unterschicht an,
25,9 % der Mittelschicht an,
31,5 % der Oberschicht an.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht zuzurechnen sind, umfaßt 544 Frauen, das sind 36,2 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon haben:

82,7 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
13,1 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
4,2 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 635 Frauen, das sind 42,3 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon haben:

83,8 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
14,0 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
2,2 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 322 Kreißende, das sind 21,5 % des Gesamtkollektivs von 1501. Davon haben:

84,8 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
9,9 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
5,3 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Aus Tab. 25 ist erkennbar:

Mehrgebärende, die der Oberschicht angehören, weisen am häufigsten keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf (84,8 %). Ihnen folgen in geringem Abstand Frauen aus der Mittelschicht (83,8 %) und Frauen aus der Unterschicht (82,7 %). Multiparae der Oberschicht weisen in ihren Plazenten auch weniger Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen auf (9,9 %) als solche aus der Unter- (13,1 %) und der Mittelschicht (14,0 %). Dagegen haben sie mit 5,3 % öfter eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten. Mehrgebärende aus der Unterschicht weisen mit 4,2 % öfter diese Besonderheiten auf als Frauen aus der Mittelschicht mit 2,2 %. Ein Vergleich der Differenzen zwischen

den Erwartungswerten und den Beobachtungswerten bestätigt diesen Sachverhalt.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Deshalb muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

3.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

In Tab. 26 wird die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die keine Einlagerungen und Besonderheiten haben, umfaßt 1039 Kreißende, das sind 81,9 % des Gesamtkollektivs von 1269. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,7 % nicht berufstätig,
92,3 % berufstätig.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 176 Kreißende, das sind 13,9 % des Gesamtkollektivs von 1269. Davon waren in der Schwangerschaft:

8,0 % nicht berufstätig,
92,0 % berufstätig.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Nebenplazenta, eine Placenta circumvallata, eine Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweist, umfaßt 54 Kreißende, das sind 4,3 % des Gesamtkollektivs von 1269. Davon waren in der Schwangerschaft:

11,1 % nicht berufstätig,
88,9 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft

nicht berufstätig waren, umfaßt 100 Frauen, das sind 7,9 % des Gesamtkollektivs von 1269. Davon haben:

- 80,0 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 14,0 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 6,0 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1169 Frauen, das sind 92,1 % des Gesamtkollektivs von 1269. Davon haben:

- 82,0 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,
- 13,9 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,
- 4,1 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Aus Tab. 26 geht hervor:

Erstgebärende, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, haben fast ebenso oft Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen in ihren Plazenten (13,9 %) wie nicht berufstätige Frauen (14,0 %). Sie haben mit 4,1 % jedoch weniger häufig eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder eine Kombination dieser Merkmale als Frauen, die in der Schwangerschaft nicht gearbeitet haben (6,0 %).

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft besteht nicht.

Die Tab. 27 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Einlagerungen und Besonderheiten haben, umfaßt 1329 Kreißende, das

sind 84,1 % des Gesamtkollektivs von 1581. Davon waren in der Schwangerschaft:

55,9 % nicht berufstätig,

44,1 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen aufweisen, umfaßt 198 Kreißende, das sind 12,5 % des Gesamtkollektivs von 1581. Davon waren in der Schwangerschaft:

51,0 % nicht berufstätig,

49,0 % berufstätig.

Die Gruppe der Multiparae, die eine Nebenplazenta, eine Placenta circumvallata, eine Placenta marginata oder eine Kombination aller Einlagerungen und Besonderheiten aufweisen, umfaßt 54 Frauen, das sind 3,4 % des Gesamtkollektivs von 1581. Davon waren in der Schwangerschaft:

46,3 % nicht berufstätig,

53,7 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, umfaßt 869 Frauen, das sind 55,0 % des Gesamtkollektivs von 1581. Davon haben:

85,5 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

11,6 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,

2,9 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 712 Frauen, das sind 45,0 % des Gesamtkollektivs von 1581. Davon haben:

82,3 % keine Einlagerungen und Besonderheiten,

13,6 % Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen,

4,1 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata,
Placenta marginata oder Kombinationen aller
Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Tab. 27 zeigt folgenden Zusammenhang:

Mehrgebärende Frauen, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, weisen öfter keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta auf (85,5 %) als berufstätige Frauen (82,3 %). Multiparae, die vor der Geburt ihres Kindes einen Beruf ausgeübt haben, haben sowohl mit 13,6 % häufiger Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen als auch mit 4,1 % häufiger eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Merkmale als die nicht berufstätigen Frauen (11,6 % bzw. 2,9 %).

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, gilt die Nullhypothese. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

3.6. Zusammenfassung

Bei den sozialen Faktoren Anzahl der bisher geborenen Kinder, Schulbildung und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft kann weder bei Erst- noch bei Mehrgebärenden eine signifikante Abhängigkeit von den Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta nachgewiesen werden. Dies gilt auch für die Beziehungen zwischen den genannten klinischen Merkmalen und dem Alter bei Mehrgebärenden sowie der Sozialschicht bei Erstgebärenden. Dagegen ist sowohl die Korrelation dieser Merkmale mit dem Alter bei Erstgebärenden als auch mit der Sozialschicht bei Mehrgebärenden signifikant.

Frauen, die bei der Geburt ihres ersten Kindes jünger als 26 Jahre sind, weisen häufiger als erwartet Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen (15,5 %) in ihren Plazenten auf als Erstgebärende über 26 Jahre (10,1 %).

Nach Elimination des Alters sind Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta am häufigsten bei Erstgebärenden anzutreffen (18,5 %), am seltensten kommen sie bei Frauen mit bisher 1 Kind vor (14,5 %), Frauen mit bisher 2 und mehr Kindern sind in 17,3 % aller Fälle davon betroffen. Durchschnittlich finden sich in den Plazenten von 82,9 % aller

Frauen keine Einlagerungen und Besonderheiten, 13,2 % haben Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen und 3,9 % eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten. Der Zusammenhang zwischen sozialer Schicht und Einlagerungen und Besonderheiten ist bei Mehrgebärenden signifikant. Multiparae der oberen sozialen Schicht haben am häufigsten keine Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta, gefolgt von Frauen der Mittel- und der Unterschicht. Insbesondere Cysten, Infarkte und Kalkeinlagerungen kommen bei ihnen seltener vor, als erwartet werden konnte. Dagegen kommen diese Läsionen der Plazenta bei Mehrgebärenden aus der Mittelschicht häufiger als erwartet vor. Umgekehrt ist es bei den sonstigen Besonderheiten. Hiervon sind die Frauen aus der Oberschicht mehr als doppelt so häufig betroffen wie diejenigen der Mittelschicht. Mehrgebärende der Unterschicht weisen Häufigkeiten auf, die nur unwesentlich von den Erwartungswerten abweichen.

4.0. Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden

Die Insertion der Nabelschnur kann median, lateral, marginal oder velamentös sein. Von allen Ansatzmöglichkeiten ist die Insertio velamentosa klinisch am bedeutungsvollsten. Ein velamentöser Abgang der Nabelschnur soll nach BENIRSCHKE in 0,7 % bis 1 % aller Plazenten vorkommen.

Es soll im folgenden untersucht werden, inwieweit soziale Faktoren einen Einfluß auf den Nabelschnuransatz ausüben.

4.1. Alter

Die Tab. 28 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 204 Kreißende, das sind 15,3 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon sind:

66,2 % bis zu 25 Jahre alt,
33,8 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1026 Frauen, das sind 76,9 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon sind:

70,6 % bis zu 25 Jahre alt,
29,4 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 86 Frauen, das sind 6,4 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon sind:

67,4 % bis zu 25 Jahre alt,
32,6 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 19 Kreißende, das sind 1,4 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon sind:

73,7 % bis zu 25 Jahre alt,
26,3 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 931 Kreißende, das sind 69,7 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

14,5 % einen medianen Nabelschnuransatz,
77,8 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
6,2 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
1,5 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 404 Frauen, das sind 30,3 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 17,1 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 74,8 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,9 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,2 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 28 verdeutlicht:

Am häufigsten wird ein lateraler Nabelschnuransatz beobachtet. Er wird bei 77,8 % der Erstgebärenden bis 25 Jahre und bei 74,8 % der Erstgebärenden über 26 Jahre gefunden. Einen medianen Nabelschnuransatz weisen mit 17,1 % die 26 Jahre und älteren Frauen etwas häufiger auf als die bis zu 25 Jahre alten Erstgebärenden (14,5 %). Etwa gleich häufig findet sich mit 6,2 % bei den jüngeren und 6,9 % bei den älteren Kreißenden ein marginaler Nabelschnuransatz. Die Insertio velamentosa kommt mit 1,5 % bzw. 1,2 % am seltensten vor.

Die Nullhypothese wird anerkannt, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und dem Alter bei Erstgebärenden errechnet werden.

In Tab. 29 wird die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes vom Alter bei Mehrgebärenden geprüft.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 316 Kreißende, das sind 18,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon sind:

- 29,4 % bis zu 25 Jahre alt,
- 70,6 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1261 Kreißende, das sind 75,0 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon sind:

- 30,1 % bis zu 25 Jahre alt,
- 69,9 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 95 Frauen, das sind 5,6 % des Gesamt-

kollektivs von 1682. Davon sind:

- 21,1 % bis zu 25 Jahre alt,
- 78,9 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 10 Frauen, das sind 0,6 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon sind:

- 20,0 % bis zu 25 Jahre alt,
- 80,0 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 495 Frauen, das sind 29,4 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 18,8 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 76,8 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 4,0 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,4 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1187 Frauen, das sind 70,6 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 18,8 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 74,2 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,3 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,7 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 29 zeigt:

Sind die Frauen, die mindestens ihr 2. Kind zur Welt bringen, jünger als 25 Jahre, so haben sie zu 76,8 % einen lateralen, zu 18,8 % einen medianen und zu 4 % einen marginalen Nabelschnuransatz. Äußerst selten kommt bei ihnen die Insertio velamentosa mit 0,4 % vor. Mehrgebärende, die 26 Jahre und älter sind, weisen die gleiche Reihenfolge in der Häufigkeitsverteilung auf. Auch bei ihnen kommt der laterale Nabelschnuransatz mit 74,2 % am häufigsten vor, gefolgt vom medianen (18,8 %) und marginalen (6,3 %) Nabelschnuransatz sowie der Insertio velamentosa (0,7 %). Ein Vergleich

der prozentualen Häufigkeit in beiden Altersgruppen zeigt nur unwesentliche Unterschiede. Lediglich das Vorkommen der Insertio velamentosa ist bei 26 Jahre und älteren Mehrgebärenden nahezu doppelt so häufig zu beobachten wie bei Multiparae, die bis zu 25 Jahre alt sind.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Aus diesem Grund muß H_0 bestätigt werden. Der Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und dem Alter bei Mehrgebärenden ist statistisch nicht signifikant.

4.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

Die Tab. 30 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Anzahl der bisher geborenen Kinder. Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 520 Kreißende, das sind 17,2 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 37,9 % bisher kein Kind geboren,
- 33,3 % bisher 1 Kind geboren,
- 28,8 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 2287 Kreißende, das sind 75,8 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 42,6 % bisher kein Kind geboren,
- 29,5 % bisher 1 Kind geboren,
- 27,9 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 181 Kreißende, das sind 6,0 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 45,9 % bisher kein Kind geboren,
- 32,6 % bisher 1 Kind geboren,
- 21,5 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 29 Kreißende, das sind 1,0 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 65,5 % bisher kein Kind geboren,
- 31,0 % bisher 1 Kind geboren,
- 3,4 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Erstgebärenden umfaßt 1273 Frauen, das sind 42,2 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 15,5 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 76,5 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,5 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,5 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 1 Kind geboren haben, umfaßt 916 Kreißende, das sind 30,4 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 18,9 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 73,7 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,4 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,9 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben, umfaßt 828 Kreißende, das sind 27,4 % des Gesamtkollektivs von 3017. Davon haben:

- 18,1 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 77,1 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 4,4 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,1 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 30 läßt erkennen:

Der laterale Nabelschnuransatz ist die am häufigsten vorkommende aller möglichen Varianten. Bei Erstgebärenden kommt diese Lokalisation des Ansatzes der Nabelschnur in 76,5 % der Fälle fast gleich häufig vor wie bei Mehrgebärenden mit 2 und mehr Kindern (77,1 %), gegenüber Frauen, die bisher

1 Kind zur Welt gebracht haben, mit 73,7 %. Dagegen kommt der mediane Nabelschnuransatz bei Multiparae mit bisher 1 Kind mit 18,9 % öfter vor als bei solchen mit bisher 2 und mehr Kindern (18,1 %) und als bei Erstgebärenden (15,5 %). Die prozentuale Verteilung des marginalen Nabelschnuransatzes auf Erstgebärende (6,5 %), Mehrgebärende mit bisher 1 Kind (6,4 %) und Mehrgebärende mit bisher 2 und mehr Kindern (4,7 %) entspricht in etwa den Erwartungen. Auffällig jedoch ist die Abnahme des Vorkommens der Insertio velamentosa mit zunehmender Parität. Bei Erstgebärenden kommt - wesentlich häufiger als erwartet - mit 1,5 % die Insertio velamentosa etwa 15mal häufiger vor als bei Mehrgebärenden mit bisher 2 und mehr Kindern. Hier liegt der prozentuale Anteil mit 0,1 % erheblich niedriger, als erwartet werden konnte. Die Frauen mit bisher 1 Kind dagegen weisen mit 0,9 % einen erwarteten normalen prozentualen Anteil an der Häufigkeitsverteilung auf.

Da $\chi^2_{\text{err}} > \chi^2_{\text{Tab}}$, muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und der Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Mit zunehmendem Paritätsstatus nimmt die Häufigkeit des Vorkommens einer Insertio velamentosa ab.

4.3. Schulbildung

In Tab. 31 wird die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Schulbildung bei Erstgebärenden untersucht. Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 204 Kreißende, das sind 15,3 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

62,7 % Volksschulbildung,

37,3 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1026 Frauen, das sind 76,9 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 64,6 % Volksschulbildung,
- 35,4 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 86 Frauen, das sind 6,4 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 64,0 % Volksschulbildung,
- 36,0 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Primiparae, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 19 Kreißende, das sind 1,4 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 78,9 % Volksschulbildung,
- 21,1 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Frauen mit Volksschulbildung umfaßt 861 Kreißende, das sind 64,5 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 14,9 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 77,0 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,4 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,7 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Frauen, die mehr als Volksschulbildung haben, umfaßt 474 Kreißende, das sind 35,5 % des Gesamtkollektivs von 1335. Davon haben:

- 16,0 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 76,6 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,5 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,8 % eine Insertio velamentosa.

Aus Tab. 31 ist ersichtlich:

Der velamentöse Abgang der Nabelschnur kommt bei Erstgebärenden mit Volksschulbildung doppelt so häufig vor wie bei Frauen mit mehr als Volksschule (1,7 bzw. 0,8 %). Die prozentualen Unterschiede zwischen erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung und mit mehr als Volksschulbildung sind bei den übrigen Lokalisationen des Nabelschnuransatzes nur minimal.

Da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, muß H_0 bestätigt werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und der Schulbildung bei Erstgebärenden besteht nicht.

Die Tab. 32 zeigt die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 316 Kreißende, das sind 18,8 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

69,6 % Volksschulbildung,

30,4 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Multiparae, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1261 Frauen, das sind 75,0 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

74,5 % Volksschulbildung,

25,5 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 95 Frauen, das sind 5,6 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

73,7 % Volksschulbildung,

26,3 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 10 Kreißende, das sind 0,6 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 90,0 % Volksschulbildung,
- 10,0 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung umfaßt 1239 Frauen, das sind 73,7 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 17,8 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 75,9 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,6 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,7 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 443 Kreißende, das sind 26,3 % des Gesamtkollektivs von 1682. Davon haben:

- 21,7 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 72,5 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,6 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,2 % eine Insertio velamentosa.

Aus Tab. 32 ist zu ersehen:

Mehrgebärende mit mehr als Volksschulbildung haben mit 72,5 % weniger häufig einen lateralen Nabelschnuransatz als solche mit Volksschulbildung (75,9 %). Dagegen kommt der mediane Ansatz der Nabelschnur bei ihnen öfter vor (21,7 %) als bei den Frauen, die ausschließlich die Volksschule besucht haben (17,8 %). Der marginale Ansatz ist in beiden Gruppen mit je 5,6 % gleich häufig zu finden. Die Insertio velamentosa kommt bei Frauen mit einer höherwertigen Schulbildung etwa 3mal seltener vor (0,2 %) als bei mehrgebärenden Frauen mit Volksschulbildung (0,7 %).

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese muß anerkannt werden. Es besteht keine signifikante Korrelation zwischen dem Nabelschnuransatz und der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

4.4. Sozialschicht

Geprüft wird in Tab. 33 die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 182 Kreißende, das sind 15,5 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon entstammen:

42,9 % der Unterschicht,
38,5 % der Mittelschicht,
18,7 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 896 Frauen, das sind 76,5 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon kommen:

36,9 % aus der Unterschicht,
72,2 % aus der Mittelschicht,
20,9 % aus der Oberschicht.

Die Gruppe der Primiparae, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 76 Kreißende, das sind 6,5 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon gehören:

38,2 % der Unterschicht an,
36,8 % der Mittelschicht an,
25,0 % der Oberschicht an.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 17 Frauen, das sind 1,5 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon entstammen:

52,0 % der Unterschicht,
29,4 % der Mittelschicht,
17,6 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht angehören, umfaßt 447 Kreißende, das sind 38,2 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon haben:

- 17,4 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 74,0 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,5 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 2,0 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Mittelschicht angehören, umfaßt 481 Frauen, das sind 41,1 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon haben:

- 14,6 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 78,6 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,8 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,0 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Oberschicht angehören, umfaßt 243 Kreißende, das sind 20,8 % des Gesamtkollektivs von 1171. Davon haben:

- 14,0 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 74,0 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 7,8 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,2 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 33 verdeutlicht:

Erstgebärende, die der Unterschicht entstammen, haben mit 17,4 % öfter einen medianen Nabelschnuransatz als Frauen aus der Mittelschicht (14,6 %) und aus der Oberschicht (14,0 %). Der laterale Ansatz der Nabelschnur wird am häufigsten bei Erstgebärenden aus der Mittelschicht beobachtet (78,6 %), gefolgt von den Frauen der Oberschicht (74,0 %) und der Unterschicht (74,0 %). Am seltensten wird der marginale Ansatz bei Frauen aus der Mittelschicht (5,8 %), am häufigsten bei Frauen aus der Oberschicht (7,8 %) angetroffen. Eine Insertio velamentosa kommt bei Primiparae der Unterschicht doppelt so häufig vor (2,0 %) wie bei Angehörigen der Mittelschicht (1,0 %). Frauen, die der Oberschicht

angehören, sind zu 1,2 % davon betroffen.

Die Nullhypothese gilt, da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$.
Es kann kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und der Sozialschicht bei Erstgebärenden nachgewiesen werden.

Die Tab. 34 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 286 Kreißende, das sind 19,1 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon entstammen:

32,2 % der Unterschicht,
47,2 % der Mittelschicht,
20,6 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Multiparae, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1116 Kreißende, das sind 74,4 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon kommen:

36,8 % aus der Unterschicht,
42,0 % aus der Mittelschicht,
21,1 % aus der Oberschicht.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 88 Kreißende, das sind 5,9 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon gehören:

40,9 % der Unterschicht an,
38,6 % der Mittelschicht an,
20,5 % der Oberschicht an.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 10 Kreißende, das sind 0,7 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon entstammen:

40,0 % der Unterschicht,
50,0 % der Mittelschicht,
10,0 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht angehören, umfaßt 543 Frauen, das sind 36,2 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon haben:

- 16,9 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 75,7 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,6 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,7 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Mittelschicht angehören, umfaßt 643 Frauen, das sind 42,9 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon haben:

- 21,0 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 72,9 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,3 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,8 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Oberschicht angehören, umfaßt 314 Kreißende, das sind 20,9 % des Gesamtkollektivs von 1500. Davon haben:

- 18,8 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 75,2 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,7 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,3 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 34 zeigt:

Während der laterale Nabelschnuransatz bei Mehrgebärenden aus der Unterschicht (75,7 %) und der Oberschicht (75,2 %) etwa gleich häufig vorkommt, ist dieser Ansatztyp bei Frauen der Mittelschicht etwas seltener zu beobachten (72,9 %). Dafür weisen die Frauen dieser Gruppe häufiger einen medianen Ansatz auf (21,0 %), gegenüber Frauen aus der Oberschicht (18,8 %) und Frauen aus der Unterschicht (16,9 %). Nur geringe prozentuale Unterschiede ergibt der Vergleich der Häufigkeiten des Auftretens eines marginalen Nabelschnuransatzes in den 3 Sozialschichten. Ein velamentöser Ansatz wird bei Frauen aus der Mittelschicht (0,8 %)

und der Unterschicht (0,7 %) mehr als doppelt so häufig gesehen wie bei den Multiparae der Oberschicht (0,3 %).

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, gilt die Nullhypothese. Es läßt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und der Sozialschicht bei Mehrgebärenden errechnen.

4.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

In Tab. 35 wird die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 193 Kreißende, das sind 15,8 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon waren in der Schwangerschaft:

5,7 % nicht berufstätig,
94,3 % berufstätig.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 983 Kreißende, das sind 76,9 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,7 % nicht berufstätig,
92,3 % berufstätig.

Die Gruppe der Primiparae, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 84 Frauen, das sind 6,6 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon waren in der Schwangerschaft:

13,1 % nicht berufstätig;
86,9 % berufstätig.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 19 Kreißende, das sind 1,5 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon waren in der Schwangerschaft:

100 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 98 Frauen, das sind 7,7 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon haben:

- 11,2 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 77,6 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 11,2 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1181 Kreißende, das sind 92,3 % des Gesamtkollektivs von 1279. Davon haben:

- 15,4 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 76,8 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 6,2 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 1,6 % eine Insertio velamentosa.

Aus Tab. 35 geht hervor:

Waren die Erstgebärenden in der Schwangerschaft berufstätig, so haben sie öfter einen medianen Nabelschnuransatz (15,4 %) oder eine Insertio velamentosa (1,6 %) als die Frauen, die keinen Beruf ausgeübt haben (11,2 % bzw. 0 %). Bei nicht berufstätigen Primiparae wird nahezu doppelt so häufig (11,2 %) ein marginaler Ansatz der Nabelschnur beobachtet wie bei berufstätigen Frauen (6,2 %). Der laterale Ansatz kommt in beiden Gruppen fast gleich häufig vor.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese gilt. Es besteht keine signifikante Korrelation zwischen dem Nabelschnuransatz und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden.

Die Tab. 36 zeigt die Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Multiparae, die einen medianen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 294 Frauen, das sind 18,6 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon waren in der Schwangerschaft:

56,8 % nicht berufstätig,
43,2 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die einen lateralen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 1189 Frauen, das sind 75,3 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon waren in der Schwangerschaft:

54,5 % nicht berufstätig,
45,5 % berufstätig.

Die Gruppe der Multiparae, die einen marginalen Nabelschnuransatz haben, umfaßt 86 Kreißende, das sind 6,4 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon waren in der Schwangerschaft:

55,8 % nicht berufstätig,
44,2 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die eine Insertio velamentosa haben, umfaßt 10 Frauen, das sind 0,6 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon waren in der Schwangerschaft:

40 % nicht berufstätig,
60 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 867 Frauen, das sind 54,9 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon haben:

19,3 % einen medianen Nabelschnuransatz,
74,7 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
5,5 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
0,5 % eine Insertio velamentosa.

Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 712 Kreißende, das sind 45,1 % des Gesamtkollektivs von 1579. Davon haben:

- 17,8 % einen medianen Nabelschnuransatz,
- 76,0 % einen lateralen Nabelschnuransatz,
- 5,8 % einen marginalen Nabelschnuransatz,
- 0,8 % eine Insertio velamentosa.

Die Tab. 36 zeigt folgenden Zusammenhang:

Mehrgebärende, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, haben etwas öfter einen medianen (19,3 %) oder marginalen (5,5 %) Nabelschnuransatz als berufstätige Multiparae (17,8 % bzw. 5,3 %). Dagegen wird bei den Frauen, die in der Schwangerschaft einen Beruf ausgeübt haben, der laterale Ansatz der Nabelschnur (76 %) und die Insertio velamentosa (0,8 %) geringfügig häufiger beobachtet als bei der Gruppe der nicht berufstätigen Frauen (74,7 % bzw. 0,5 %).

Da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, muß H_0 bestätigt werden. Es findet sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Nabelschnuransatz und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

4.6. Zusammenfassung

Zwischen den sozialen Faktoren Alter, Schulbildung, Sozial-schicht und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft ist weder bei Erst- noch bei Mehrgebärenden ein signifikanter Zusammenhang mit dem Nabelschnuransatz gefunden worden. Die Korrelation dieser klinischen Merkmale mit der Anzahl der bisher geborenen Kinder jedoch ergab eine eindeutige Signifikanz.

Der laterale Nabelschnuransatz kommt mit 75,8 % bei allen Gebärenden am häufigsten vor. Während der mediane Ansatz der Nabelschnur mit 17,2 % noch relativ häufig zu beobachten ist, sind der marginale Ansatz (6 %) und die Insertio velamentosa (1 %) seltenere Varianten.

Mit zunehmender Parität nimmt die Häufigkeit des Vorkommens einer Insertio velamentosa deutlich ab. Während Erstgebärende noch zu 1,5 % einen velamentösen Ansatz haben, kommt

er bei Frauen mit bisher 1 Kind zu 0,9 % und bei Frauen mit 2 und mehr Kindern nur zu 0,1 % vor.

5.0. Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden

Sub partu und post partum kann es zu Blutungen aus verschiedenen Blutungsquellen kommen. Nach DIEKMANN et al. sollen bei einem mittleren Blutverlust von 370 ml durchschnittlich 51 ml vor oder mit und 73 ml nach der Plazenta abgehen und etwa 250 ml aus der Episiotomie stammen. Blutungen aus Rißverletzungen oder aus Dammschnitten dürfen also nicht unterschätzt werden. In 70 % bis 89 % (KÄSER, PALLASKE) aller Fälle soll der Blutverlust jedoch unter 300 ml liegen. Inwieweit soziale Faktoren einen Einfluß auf den Blutverlust ausüben, soll im folgenden untersucht werden.

5.1. Alter

Geprüft wird in Tab. 37 die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1135 Kreißende, das sind 84,6 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon sind:

71,1 % bis zu 25 Jahre alt,
28,9 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit einem Blutverlust zwischen 301 und 500 ml umfaßt 155 Kreißende, das sind 11,5 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon sind:

61,3 % bis zu 25 Jahre alt,
38,7 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit einem Blutverlust über 501 ml umfaßt 52 Kreißende, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon sind:

59,6 % bis zu 25 Jahre alt,

40,4 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Erstgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 933 Frauen, das sind 69,5 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

86,5 % einen Blutverlust bis 300 ml,

10,2 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,

3,3 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 409 Frauen, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

80,2 % einen Blutverlust bis 300 ml,

14,7 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,

5,1 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Aus Tab. 37 ergibt sich:

Sind die Erstgebärenden älter als 26 Jahre, so haben sie entgegen den Erwartungen nur in 80,2 % aller Fälle einen Blutverlust bis 300 ml. Ihr Anteil an dem Kollektiv der Frauen, die mehr Blut verlieren, ist mit 14,7 % in der Gruppe 301 bis 500 ml und mit 5,1 % in der Gruppe 501 ml und mehr sehr viel höher als erwartet werden konnte. Umgekehrt ist es bei den jüngeren Erstgebärenden. Sie haben öfter als erwartet einen geringen (86,5 %) und weniger häufig einen höheren Blutverlust (13,5 %).

Da $\chi^2_{\text{err}} > \chi^2_{\text{Tab}}$, muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein eindeutig signifikanter Zusammenhang zwischen dem Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode und dem Alter bei Erstgebärenden.

Erstgebärende über 25 Jahre haben häufiger einen Blutverlust über 300 ml als jüngere Erstgebärende.

Die Tab. 38 zeigt die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode vom Alter bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf: Die Gruppe der Mehrgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1547 Frauen, das sind 90,4 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon sind:

29,3 % bis zu 25 Jahre alt,
70,7 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml aufweisen, umfaßt 97 Frauen, das sind 5,7 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon sind:

24,7 % bis zu 25 Jahre alt,
75,3 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die einen Blutverlust von 501 ml und mehr haben, umfaßt 67 Kreißende, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon sind:

29,9 % bis zu 25 Jahre alt,
70,1 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 498 Frauen, das sind 29,1 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

91,2 % einen Blutverlust bis 300 ml,
4,8 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
4,0 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1213 Kreißende, das sind 70,9 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

20,1 % einen Blutverlust bis 300 ml,
6,0 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
3,9 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Tab. 38 vermittelt folgende Erkenntnis:

Sowohl die jüngeren als auch die älteren Mehrgebärenden weisen einen geringeren Blutverlust auf als die Erstgebärenden (Tab. 37). Über 90 % aller mehrgebärenden Frauen haben lediglich einen Blutverlust bis zu 300 ml. Einen Blutverlust über 300 ml haben nur 8,8 % der Mehrgebärenden bis zu 25 Jahren und 9,9 % derjenigen über 26 Jahre.

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, muß die Nullhypothese beibehalten werden. Es läßt sich für diese Tabelle keine signifikante Korrelation errechnen.

5.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

Die Tab. 39 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Frauen mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 2682 Kreißende, das sind 87,8 % des Gesamtkollektivs von 3053. Davon haben:

- 40,3 % bisher kein Kind geboren,
- 31,4 % bisher 1 Kind geboren,
- 28,3 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen mit einem Blutverlust zwischen 301 und 500 ml umfaßt 252 Kreißende, das sind 8,3 % des Gesamtkollektivs von 3053. Davon haben:

- 38,7 % bisher kein Kind geboren,
- 22,6 % bisher 1 Kind geboren,
- 18,7 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen mit einem Blutverlust von 501 ml und mehr umfaßt 119 Kreißende, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 3053. Davon haben:

43,7 % bisher kein Kind geboren,
26,9 % bisher 1 Kind geboren,
29,4 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Erstgebärenden umfaßt 1280 Frauen, das sind
41,9 % des Gesamtkollektivs von 3053. Davon haben:

84,4 % einen Blutverlust bis 300 ml,
11,6 % einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml,
4,1 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 1 Kind geboren haben, um-
faßt 932 Kreißende, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs
von 3053. Davon haben:

90,5 % einen Blutverlust bis 300 ml,
6,1 % einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml,
3,4 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren
haben, umfaßt 841 Frauen, das sind 27,5 % des Gesamtkollek-
tivs von 3053. Davon haben:

90,2 % einen Blutverlust bis 300 ml,
5,6 % einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml,
4,2 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Aus Tab. 39 ist erkennbar:

87,8 % aller Gebärenden haben einen Blutverlust unter 300 ml.
Einen Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml erleiden 8,3 %
aller Kreißenden und 3,9 % weisen 501 ml oder mehr auf.

Je höher der Paritätsstatus, desto geringer ist der Blut-
verlust sub und post partum. Erstgebärende haben mit 11,6 %
doppelt so häufig einen Blutverlust zwischen 301 ml und
500 ml wie Frauen mit bisher 1 Kind (6,1 %) und Frauen mit
2 und mehr Kindern (5,6 %). 90,5 % der Mehrgebärenden mit
bisher 1 Kind und 30,2 % mit 2 und mehr Kindern verlieren
während der Plazentarperiode nur bis zu 300 ml Blut. Diesen
geringen Blutverlust weisen entgegen den Erwartungen nur
84,4 % der Erstgebärenden auf.

Chi-quadrat_{err} > Chi-quadrat_{Tab}. Für das angenommene Signifikanzniveau muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode und der Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Erstgebärende haben einen höheren Blutverlust sub partu und post partum als Mehrgebärende.

5.3. Schulbildung

In Tab. 40 wird die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Schulbildung bei Erstgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1135 Frauen, das sind 84,6 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

64,6 % Volksschulbildung,

35,4 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust zwischen 301 und 500 ml umfaßt 155 Kreißende, das sind 11,5 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

65,2 % Volksschulbildung,

34,8 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust über 501 ml umfaßt 52 Kreißende, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

57,7 % Volksschulbildung,

42,3 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung

umfaßt 864 Frauen, das sind 64,4 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

- 84,8 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 11,7 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 3,5 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 478 Frauen, das sind 35,6 % des Gesamtkollektivs von 1342. Davon haben:

- 84,1 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 11,3 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 4,6 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Tab. 40 zeigt folgenden Zusammenhang:

Erstgebärende mit mehr als Volksschulbildung haben mit 4,6 % öfter einen Blutverlust von 501 ml und mehr als Primiparae mit Volksschulbildung (3,5 %). Blutverluste unter 500 ml dagegen werden etwas häufiger bei erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung beobachtet.

Da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$, muß H_0 bestätigt werden. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Blutverlust nach Abschluß der Plazentarperiode und der Schulbildung bei Erstgebärenden.

Die Tab. 41 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Schulbildung bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1547 Frauen, das sind 90,4 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

- 73 % Volksschulbildung,
- 27 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Multiparae, die einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml aufweisen, umfaßt 97 Frauen, das sind 5,7 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

- 75,3 % Volksschulbildung,
- 24,7 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die einen Blutverlust von 501 ml und mehr haben, umfaßt 67 Kreißende, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

- 76,1 % Volksschulbildung,
- 23,9 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung umfaßt 1253 Kreißende, das sind 73,2 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

- 90,1 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 5,8 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 4,1 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die mehr als Volksschulbildung haben, umfaßt 458 Kreißende, das sind 26,8 % des Gesamtkollektivs von 1711. Davon haben:

- 91,3 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 5,2 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 3,5 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Tab. 41 verdeutlicht:

90,1 % der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung und 91,3 % derjenigen mit mehr als Volksschulbildung weisen einen Blutverlust bis 300 ml auf. Die prozentualen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen mit verschiedener Schulbildung bei einem Blutverlust von 301 ml bis 500 ml bzw. 501 ml und mehr sind nur sehr gering.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Die Nullhypothese wird an-

erkannt. Eine signifikante Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarterperiode von der Schulbildung bei Mehrgebärenden läßt sich nicht nachweisen.

5.4. Sozialschicht

Die Tab. 42 zeigt die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarterperiode von der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 994 Kreißende, das sind 84,4 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon entstammen:

37,8 % der Unterschicht,
40,2 % der Mittelschicht,
21,9 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust zwischen 301 und 500 ml umfaßt 140 Kreißende, das sind 11,9 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon kommen:

38,6 % aus der Unterschicht,
47,9 % aus der Mittelschicht,
13,6 % aus der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust von 501 ml und mehr umfaßt 44 Kreißende, das sind 3,7 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon entstammen:

38,6 % der Unterschicht,
40,9 % der Mittelschicht,
20,5 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht zuzurechnen sind, umfaßt 447 Frauen, das sind 37,9 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon haben:

- 84,1 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 12,1 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 3,8 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 485 Kreißende, das sind 41,2 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon haben:

- 82,5 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 13,8 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 3,7 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 246 Kreißende, das sind 20,9 % des Gesamtkollektivs von 1178. Davon haben:

- 88,6 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 7,7 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 3,7 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Aus Tab. 42 geht hervor:

Gehören die Erstgebärenden der Oberschicht an, so haben sie mit 88,6 % häufiger als Frauen aus der Unterschicht (84,1 %) und Frauen aus der Mittelschicht (82,5 %) einen Blutverlust unter 300 ml. Mit 13,8 % weisen die Multiparae der Mittelschicht etwas häufiger einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml auf als die Frauen, die der Unterschicht angehören (12,1 %) und wesentlich häufiger als die der Oberschicht entstammenden Frauen (13,8 %). Ein Blutverlust von 500 ml und mehr kommt mit 3,8 % bzw. 3,7 % in allen sozialen Schichten fast gleich häufig vor.

Die Nullhypothese wird bestätigt, da $\chi^2_{\text{err}} < \chi^2_{\text{Tab}}$. Die Abhängigkeit des Blutverlustes nach Abschluß der Plazentarperiode von der Sozialschicht bei Erstgebärenden ist statistisch nicht signifikant.

In Tab. 43 wird die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden geprüft.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Mehrgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1388 Kreißende, das sind 90,8 % des Gesamtkollektivs von 1528. Davon entstammen:

36,5 % der Unterschicht,
42,4 % der Mittelschicht,
21,1 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Mehrgebärenden mit einem Blutverlust von 301 ml bis 500 ml umfaßt 84 Kreißende, das sind 5,5 % des Gesamtkollektivs von 1528. Davon kommen:

27,4 % aus der Unterschicht,
45,2 % aus der Mittelschicht,
27,4 % aus der Oberschicht.

Die Gruppe der Multiparae mit einem Blutverlust von 501 ml und mehr umfaßt 56 Kreißende, das sind 3,7 % des Gesamtkollektivs von 1528. Davon entstammen:

39,3 % der Unterschicht,
39,3 % der Mittelschicht,
21,4 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:
Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht zuzurechnen sind, umfaßt 552 Frauen, das sind 36,1 % des Gesamtkollektivs von 1528. Davon haben:

91,8 % einen Blutverlust bis 300 ml,
4,2 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
4,0 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Mittelschicht entstammen, umfaßt 649 Frauen, das sind 42,5 % des Gesamtkollektivs von 1528. Davon haben:

90,8 % einen Blutverlust bis 300 ml,
5,9 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
3,4 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die der Oberschicht angehören, umfaßt 327 Frauen, das sind 21,4 % des Gesamtkol-

lektivs von 1528. Davon haben:

89,3 % einen Blutverlust bis 300 ml,

7,0 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,

3,7 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Tab. 43 läßt erkennen:

Je niedriger die Sozialschicht, desto geringer ist der Blutverlust bei Mehrgebärenden nach Abschluß der Plazentarperiode. Kommen die Multiparae aus der Oberschicht, so haben sie in 7 % aller Fälle einen Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml, gegenüber 5,9 % bei Frauen aus der Mittel- und 4,2 % bei Frauen aus der Unterschicht. Angehörige der Mittelschicht haben mit 3,4 % am seltensten einen Blutverlust über 500 ml. Bei Frauen der Oberschicht sind es 3,7 %, bei Frauen der Unterschicht 4 %.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es gilt die Nullhypothese. Für diese Tabelle läßt sich keine signifikante Korrelation errechnen.

5.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

Untersucht wird in Tab. 44 die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden. Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 190 Kreißende, das sind 84,8 % des Gesamtkollektivs von 1286. Davon waren in der Schwangerschaft:

8,2 % nicht berufstätig,

91,8 % berufstätig.

Die Gruppe der Erstgebärenden mit einem Blutverlust von 301 ml bis 500 ml umfaßt 146 Kreißende, das sind 11,4 % des Gesamtkollektivs von 1286. Davon waren in der Schwangerschaft:

4,1 % nicht berufstätig,
95,9 % berufstätig.

Die Gruppe der Primiparae mit einem Blutverlust von 501 ml und mehr umfaßt 50 Frauen, das sind 3,9 % des Gesamtkollektivs von 1286. Davon waren in der Schwangerschaft:

10 % nicht berufstätig,
90 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, umfaßt 1000 Frauen, das sind 7,8 % des Gesamtkollektivs von 1286. Davon haben:

89 % einen Blutverlust bis 300 ml,
6 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
5 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1186 Frauen, das sind 92,2 % des Gesamtkollektivs von 1286. Davon haben:

84,4 % einen Blutverlust bis 300 ml,
11,8 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
3,8 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Tab. 44 vermittelt folgende Erkenntnis:

Waren die erstgebärenden Frauen in der Schwangerschaft nicht berufstätig, so haben sie wesentlich häufiger einen Blutverlust unter 300 ml als die berufstätigen Primiparae. Diese weisen mit 11,8 % nahezu doppelt so häufig einen Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml auf wie die Kreißenden, die nicht gearbeitet haben. Ein Blutverlust über 500 ml wiederum kommt bei den nicht berufstätigen Mehrgebärenden etwas häufiger vor (5 %) als bei denjenigen, die in der Schwangerschaft eine berufliche Tätigkeit ausgeübt haben (3,8 %).

Da $\chi^2_{err} < \chi^2_{Tab}$, muß die Nullhypothese anerkannt werden. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden und dem Blutverlust insgesamt nach Ab-

schluß der Plazentarperiode.

Die Tab. 45 gibt Auskunft über die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden mit einem Blutverlust bis 300 ml umfaßt 1459 Kreißende, das sind 90,8 % des Gesamtkollektivs von 1607. Davon waren in der Schwangerschaft:

54,8 % nicht berufstätig,

45,2 % berufstätig.

Die Gruppe der Multiparae mit einem Blutverlust von 301 ml bis 500 ml umfaßt 87 Kreißende, das sind 5,4 % des Gesamtkollektivs von 1607. Davon waren in der Schwangerschaft:

62,1 % nicht berufstätig,

37,9 % berufstätig.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen mit einem Blutverlust von 501 ml und mehr umfaßt 61 Kreißende, das sind 3,8 % des Gesamtkollektivs von 1607. Davon waren in der Schwangerschaft:

49,2 % nicht berufstätig,

50,8 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, umfaßt 883 Frauen, das sind 54,9 % des Gesamtkollektivs von 1607. Davon haben:

90,5 % einen Blutverlust bis 300 ml,

6,1 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,

3,4 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 724 Frauen, das sind 45,1 % des Gesamtkollektivs von 1607. Davon haben:

- 91,2 % einen Blutverlust bis 300 ml,
- 4,6 % einen Blutverlust von 301 bis 500 ml,
- 4,3 % einen Blutverlust von 501 ml und mehr.

Aus Tab. 45 kann man ersehen:

Die Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft nicht berufstätig waren, haben öfter einen Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml (6,1 %) als diejenigen, die einen Beruf ausgeübt haben (4,6 %). Dagegen weisen die berufstätigen Multiparae mit 4,3 % häufiger einen Blutverlust von 501 ml und mehr auf als die nicht berufstätigen Mehrgebärenden (3,4 %).

H_0 gilt, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Auch für diese Tabelle läßt sich keine signifikante Korrelation zwischen dem Blutverlust nach Abschluß der Plazentarperiode und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden errechnen.

5.6. Zusammenfassung

Zwischen den sozialen Faktoren Schulbildung, Sozialschicht und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft besteht sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden kein signifikanter Zusammenhang mit dem Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode. Dies gilt auch für das Alter bei Mehrgebärenden. Dagegen ist die Korrelation des oben genannten klinischen Merkmals mit dem Alter bei Erstgebärenden und mit der Anzahl der bisher geborenen Kinder statistisch signifikant.

Je jünger die Erstgebärenden, desto geringer ist der Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode. Mit 86,5 % haben die Primiparae bis zu 25 Jahren öfter einen Blutverlust unter 300 ml als die 26 Jahre und älteren Erstgebärenden. Entgegen den Erwartungen weisen sie auch in den Gruppen mit einem Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml sowie 501 ml und mehr mit 10,2 % bzw. 3,3 % einen geringeren Anteil auf als die älteren Kreißenden (14,7 % bzw. 5,5 %).

Für Mehrgebärende kann zwar keine signifikante Korrelation nachgewiesen werden, jedoch ist auch bei ihnen zu erkennen, daß die jüngeren Frauen weniger Blut verlieren als die älteren.

Einen deutlichen Einfluß auf den Blutverlust hat auch der Paritätsstatus. Der Geburtshelfer muß bei Erstgebärenden öfter mit einem höheren Blutverlust rechnen als bei Mehrgebärenden. Haben die Kreißenden z.B. 2 und mehr Kinder geboren, so haben sie nur zu 5,6 % einen Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml. Bei den Frauen mit bisher 1 Kind sind es 6,1 % und bei den Erstgebärenden sogar 11,6 %. Erstgebärende weisen also nahezu doppelt so häufig einen Blutverlust zwischen 301 und 500 ml auf wie Mehrgebärende.

6.0. Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus von sozialen Faktoren bei Erst- und Mehrgebärenden

Ob soziale Faktoren einen Einfluß auf die Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus ausüben, soll im folgenden untersucht werden.

Unterteilt wurde hier lediglich in 2 Gruppen:

- 1.) keine Komplikationen,
- 2.) Komplikationen.

In der Gruppe der Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus wurde zusammengefaßt:

- 1.) die verzögerte Involution,
- 2.) Lochialstauung,
- 3.) foetide Lochien,
- 4.) Blutung aus Rißverletzungen,
- 5.) Blutung infolge Atonie,
- 6.) Formen des Wochenbettfiebers.

6.1. Alter

Die Tab. 46 zeigt die Abhängigkeit der Wochenbettkomplika-
tionen vom Alter bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Komplika-
tionen aufweisen, umfaßt 895 Kreißende, das sind 67,1 % des
Gesamtkollektivs von 1334. Davon sind:

68,5 % bis zu 25 Jahre alt,
31,5 % 26 Jahre und älter.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Komplikationen aufweisen,
umfaßt 439 Frauen, das sind 32,9 % des Gesamtkollektivs von
1334. Davon sind:

71,8 % bis zu 25 Jahre alt,
28,2 % 26 Jahre und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung er-
kennen:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen im Alter bis zu 25 Jah-
ren umfaßt 928 Kreißende, das sind 69,6 % des Gesamtkollek-
tivs von 1334. Davon haben:

66,1 % keine Komplikationen,
33,9 % Komplikationen.

Die Gruppe der Primiparae, die 26 Jahre und älter waren, um-
faßt 406 Kreißende, das sind 30,4 % des Gesamtkollektivs von
1334. Davon haben:

69,5 % keine Komplikationen,
30,5 % Komplikationen.

Die Tab. 46 verdeutlicht:

Die 26 Jahre und älteren Erstgebärenden weisen mit 69,5 %
öfter keine Komplikationen auf als die Primiparae bis zu
25 Jahren (66,1 %). Diese haben in 33,9 % aller Fälle Wo-
chenbettkomplikationen von seiten des Uterus.

Da $\text{Chi-Quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-Quadrat}_{\text{Tab}}$, wird die Nullhypothese
bestätigt. Für diese Tabelle läßt sich keine signifikante

Korrelation errechnen.

Die Tab. 47 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen vom Alter bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die keine Komplikationen haben, umfaßt 1190 Kreißende, das sind 70 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon entfallen:

- 29,8 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahren,
- 70,2 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die Gruppe der Multiparae, die Komplikationen haben, umfaßt 510 Frauen, das sind 30 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon entfallen:

- 27,8 % auf Frauen im Alter bis zu 25 Jahre,
- 72,2 % auf Frauen von 26 Jahren und älter.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen im Alter bis zu 25 Jahren umfaßt 497 Kreißende, das sind 29,2 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

- 71,4 % keine Komplikationen,
- 28,6 % Komplikationen.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die 26 Jahre und älter waren, umfaßt 1203 Frauen, das sind 70,8 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

- 69,4 % keine Komplikationen,
- 30,6 % Komplikationen.

Die Tab. 47 zeigt:

Im Gegensatz zu den Erstgebärenden (Tab. 46) sind es bei den Mehrgebärenden die jüngeren Frauen, die weniger häufig Komplikationen von seiten des Uterus im Wochenbett haben (28,6 %), gegenüber 30,6 % bei den 26 Jahre und älteren Mehrgebärenden. 71,4 % der Multiparae bis zu 25 Jahren und 69,4 % der 26 Jahre und älteren Mehrgebärenden haben keine

Komplikationen.

Es gilt H_0 , da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus und dem Alter bei Mehrgebärenden.

6.2. Anzahl der bisher geborenen Kinder

In Tab. 48 wird die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Anzahl der bisher geborenen Kinder geprüft. Die reihenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Frauen, die keine Komplikationen haben, umfaßt 2085 Frauen, das sind 68,7 % des Gesamtkollektivs von 3034. Davon haben:

- 40,6 % bisher kein Kind geboren,
- 32,0 % bisher 1 Kind geboren,
- 27,4 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die Gruppe der Frauen, die Komplikationen haben, umfaßt 949 Kreißende, das sind 31,3 % des Gesamtkollektivs von 3034. Davon haben:

- 44,9 % bisher kein Kind geboren,
- 27,3 % bisher 1 Kind geboren,
- 27,8 % bisher 2 und mehr Kinder geboren.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:

Die Gruppe der Erstgebärenden umfaßt 1272 Frauen, das sind 41,9 % des Gesamtkollektivs von 3034. Davon haben:

- 66,5 % keine Komplikationen,
- 33,5 % Komplikationen.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 1 Kind geboren haben, umfaßt 926 Kreißende, das sind 30,5 % des Gesamtkollektivs von 3034. Davon haben:

- 72 % keine Komplikationen,
- 28 % Komplikationen.

Die Gruppe der Frauen, die bisher 2 und mehr Kinder geboren haben, umfaßt 836 Kreißende, das sind 27,6 % des Gesamtkollektivs von 3034. Davon haben:

- 68,4 % keine Komplikationen,
- 31,6 % Komplikationen.

Die Tab. 48 läßt erkennen:

Während sowohl Erstgebärende (33,5 %) als auch Mehrgebärende mit 2 und mehr Kindern (31,6 %) öfter Komplikationen aufweisen, als zu erwarten war, verhält es sich bei den Frauen mit bisher 1 Kind genau umgekehrt. Sie weisen - entgegen den Erwartungen - nur in 28 % aller Fälle Komplikationen auf. Durchschnittlich muß bei 31,3 % aller Kreißenden mit Komplikationen von seiten des Uterus gerechnet werden. 68,7 % aller Frauen haben keine Komplikationen.

Da $\chi^2_{\text{err}} > \chi^2_{\text{Tab}}$, muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus und der Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Bei Frauen, die noch nicht geboren haben, ist am häufigsten mit Komplikationen im Wochenbett zu rechnen. Am seltensten weisen Frauen mit bisher 1 Kind Wochenbettkomplikationen auf.

6.3. Schulbildung

Untersucht wird in Tab. 49 die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Schulbildung bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Komplikationen haben, umfaßt 895 Kreißende, das sind 67,1 % des Gesamtkollektivs von 1334. Davon haben:

- 63,7 % Volksschulbildung,
- 36,3 % eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Komplikationen haben,

umfaßt 439 Kreißende, das sind 32,9 % des Gesamtkollektivs von 1334. Davon haben:

- 65,8 % Volksschulbildung,
- 34,2 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen mit Volksschulbildung umfaßt 859 Kreißende, das sind 64,4 % des Gesamtkollektivs von 1334. Davon haben:

- 66,4 % keine Komplikationen,
- 33,6 % Komplikationen.

Die Gruppe der Primiparae, die mehr als Volksschulbildung haben, umfaßt 475 Kreißende, das sind 35,6 % des Gesamtkollektivs von 1334. Davon haben:

- 68,4 % keine Komplikationen,
- 31,6 % Komplikationen.

Aus Tab. 49 geht hervor:

Erstgebärende mit Volksschulbildung haben häufiger Komplikationen im Wochenbett (33,6 %) als Primiparae mit mehr als Volksschulbildung (31,6 %). Keine Komplikationen weisen 66,4 % der Erstgebärenden mit Volksschulbildung und 68,4 % derjenigen mit mehr als Volksschulbildung auf.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Deshalb wird H_0 anerkannt. Für diese Tabelle errechnet sich keine signifikante Korrelation.

Die Tab. 50 gibt Aufschluß über die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Schulbildung bei Mehrgebärenden. Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden, die keine Komplikationen haben, umfaßt 1190 Frauen, das sind 70 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

70,7 % Volksschulbildung,
29,3 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die Gruppe der Multiparae, die Komplikationen haben, umfaßt 510 Kreißende, das sind 30 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

79,2 % Volksschulbildung,
20,8 % eine über die Volksschule hinaus-
gehende Schulbildung.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden mit Volksschulbildung umfaßt 1245 Frauen, das sind 73,2 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

67,6 % keine Komplikationen,
32,4 % Komplikationen.

Die Gruppe der mehrgebärenden Frauen, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung haben, umfaßt 455 Kreißende, das sind 26,8 % des Gesamtkollektivs von 1700. Davon haben:

76,7 % keine Komplikationen,
23,3 % Komplikationen.

Die Tab. 50 vermittelt folgende Erkenntnis:

Mehrggebärende, die ausschließlich die Volksschule besucht haben, weisen mit 32,4 % öfter Wochenbettkomplika-tionen von seiten des Uterus auf als Multiparae mit mehr als Volksschulbildung (23,3 %). Dies entspricht nicht den Erwartungen.

$\chi^2_{err} > \chi^2_{Tab. H_0}$ kann nicht bestätigt werden. Die Abhängigkeit der Wochenbettkomplika-tionen von seiten des Uterus von der Schulbildung bei Mehrgebärenden ist statistisch signifikant.

6.4. Sozialschicht

Die Tab. 51 zeigt die Abhängigkeit der Wochenbettkomplika-
tionen von der Sozialschicht bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung:
Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die keine Komplika-
tionen haben, umfaßt 793 Kreißende, das sind 67,7 % des Ge-
samtkollektivs von 1171. Davon entstammen:

- 36,9 % der Unterschicht,
- 40,4 % der Mittelschicht,
- 22,7 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die Komplikationen haben,
umfaßt 378 Frauen, das sind 32,3 % des Gesamtkollektivs von
1171. Davon entstammen:

- 40,5 % der Unterschicht,
- 42,9 % der Mittelschicht,
- 16,7 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung
auf:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Unterschicht angehö-
ren, umfaßt 446 Frauen, das sind 38,1 % des Gesamtkollek-
tivs von 1171. Davon haben:

- 65,7 % keine Komplikationen,
- 34,3 % Komplikationen.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Mittelschicht ange-
hören, umfaßt 482 Frauen, das sind 41,2 % des Gesamtkollek-
tivs von 1171. Davon haben:

- 66,4 % keine Komplikationen,
- 33,6 % Komplikationen.

Die Gruppe der Erstgebärenden, die der Oberschicht angehö-
ren, umfaßt 243 Frauen, das sind 20,8 % des Gesamtkollek-
tivs von 1171. Davon haben:

- 74,1 % keine Komplikationen,
- 25,9 % Komplikationen.

Aus Tab. 51 ist erkennbar:

Je niedriger die Sozialschicht bei Erstgebärenden, desto häufiger ist mit Wochenbettkomplikationen zu rechnen. Während bei Frauen aus der Oberschicht in 25,9 % aller Fälle Komplikationen vorkommen, sind es bei Frauen aus der Mittelschicht 33,6 % und aus der Unterschicht 34,3 %.

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, gilt H_0 . Ein signifikanter Zusammenhang zwischen den bekannten Merkmalen besteht nicht.

Die Tab. 52 gibt Auskunft über die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Mehrgebärenden, die keine Komplikationen haben, umfaßt 1068 Kreißende, das sind 70,4 % des Gesamtkollektivs von 1517. Davon entstammen:

34,5 % der Unterschicht,
41,4 % der Mittelschicht,
24,2 % der Oberschicht.

Die Gruppe der Multiparae, die Komplikationen haben, umfaßt 449 Frauen, das sind 29,6 % des Gesamtkollektivs von 1517. Davon entstammen:

39,9 % der Unterschicht,
45,4 % der Mittelschicht,
14,7 % der Oberschicht.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Unterschicht angehören, umfaßt 547 Frauen, das sind 36,1 % des Gesamtkollektivs von 1517. Davon haben:

67,3 % keine Komplikationen,
32,7 % Komplikationen.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Mittelschicht ange-

hören. umfaßt 646 Frauen, das sind 42,6 % des Gesamtkollektivs von 1517. Davon haben:

68,4 % keine Komplikationen,
31,6 % Komplikationen.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die der Oberschicht entstammen, umfaßt 324 Frauen, das sind 21,4 % des Gesamtkollektivs von 1517. Davon haben:

79,6 % keine Komplikationen,
20,4 % Komplikationen.

Die Tab. 52 verdeutlicht:

Ebenso wie bei den Erstgebärenden (Tab. 51) ist auch bei den Mehrgebärenden die Tendenz erkennbar, daß Frauen aus der Unterschicht häufiger Wochenbettkomplikationen aufweisen (32,7 %) als Frauen, die der Mittel- (31,6 %) oder der Oberschicht (20,4 %) angehören. Insbesondere die Angehörigen der Oberschicht haben wesentlich häufiger als erwartet keine Komplikationen (79,6 %).

H_0 muß abgelehnt werden, da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} > \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Es besteht eine signifikante Beziehung zwischen den Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus und der Sozialschicht bei Mehrgebärenden.

6.5. Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

Die Tab. 53 zeigt die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden.

Die reihenweise Prozentuierung weist folgende Verteilung auf:

Die Gruppe der Erstgebärenden, die keine Komplikationen haben, umfaßt 857 Frauen, das sind 67,1 % des Gesamtkollektivs von 1278. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,9 % nicht berufstätig,
92,1 % berufstätig.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die Komplikationen haben, umfaßt 421 Kreißende, das sind 32,9 % des Gesamtkollektivs von 1278. Davon waren in der Schwangerschaft:

7,1 % nicht berufstätig,
92,9 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt folgende Verteilung: Die Gruppe der Erstgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 98 Frauen, das sind 7,7 % des Gesamtkollektivs von 1278. Davon haben:

69,4 % keine Komplikationen,
30,6 % Komplikationen.

Die Gruppe der erstgebärenden Frauen, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 1180 Frauen, das sind 92,3 % des Gesamtkollektivs von 1278. Davon haben:

66,9 % keine Komplikationen,
33,1 % Komplikationen.

Die Tab. 53 läßt erkennen:

Waren die Erstgebärenden in der Schwangerschaft nicht berufstätig, so haben sie öfter keine Komplikationen (69,4 %) als berufstätige Primiparae (66,9 %). Die prozentualen Unterschiede sind allerdings gering.

$\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$. Deshalb muß die Nullhypothese bestätigt werden. Für diese Tabelle errechnet sich keine statistisch signifikante Korrelation.

In Tab. 54 wird die Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden untersucht.

Die reihenweise Prozentuierung zeigt folgende Verteilung: Die Gruppe der Multiparae, die keine Komplikationen haben, umfaßt 1126 Frauen, das sind 70,6 % des Gesamtkollektivs von 1596. Davon waren in der Schwangerschaft:

55,2 % nicht berufstätig,
44,8 % berufstätig.

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die Komplikationen haben, umfaßt 470 Frauen, das sind 29,4 % des Gesamtkollektivs von 1596. Davon waren in der Schwangerschaft:

54,3 % nicht berufstätig,
45,7 % berufstätig.

Die spaltenweise Prozentuierung läßt folgende Verteilung erkennen:

Die Gruppe der Mehrgebärenden, die in der Schwangerschaft keinen Beruf ausgeübt haben, umfaßt 877 Frauen, das sind 54,9 % des Gesamtkollektivs von 1596. Davon haben:

70,9 % keine Komplikationen,
29,1 % Komplikationen.

Die Gruppe der Multiparae, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, umfaßt 719 Kreißende; das sind 95,1 % des Gesamtkollektivs von 1596. Davon haben:

70,1 % keine Komplikationen,
29,9 % Komplikationen.

Die Tab. 54 zeigt:

Ebenso wie bei den Erstgebärenden (Tab. 53) weisen auch bei den Mehrgebärenden die Frauen, die in der Schwangerschaft berufstätig waren, mit 29,9 % häufiger Wochenbettkomplikationen auf als diejenigen, die keinen Beruf ausgeübt haben (29,1 %). Hier sind die prozentualen Unterschiede jedoch noch geringer als in Tab. 53.

Da $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} < \text{Chi-quadrat}_{\text{Tab}}$, gilt auch für diese Tabelle H_0 . Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Wochenbettkomplikationen und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden.

6.6. Zusammenfassung

Die sozialen Merkmale Alter und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft zeigen sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden keinen signifikanten Zusammenhang mit den Wochen-

bettkomplikationen von seiten des Uterus. Dies gilt auch für die Schulbildung und die Sozialschicht bei Erstgebärenden. Bei Mehrgebärenden jedoch ist für die beiden zuletzt genannten sozialen Merkmale ebenso eine signifikante Abhängigkeit errechnet worden wie für die Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Bei einer durchschnittlichen Häufigkeit der Wochenbettkomplikationen von 31,3 % liegen die Komplikationsraten bei Erstgebärenden mit 33,5 % über, bei Frauen mit bisher 1 Kind mit 28 % unter und bei Frauen mit bisher 2 und mehr Kindern mit 31,6 % in etwa genau auf dem Durchschnitt. Dieses Ergebnis entspricht nicht den Erwartungen.

Frauen, die eine über die Volksschule hinausgehende Schulbildung erfahren haben, weisen weniger häufig Komplikationen auf als solche, die ausschließlich die Volksschule besucht haben. Hier errechnet sich für die Mehrgebärenden eine statistisch signifikante Abhängigkeit.

Bei der Sozialschicht verhält es sich ähnlich. Je höher die soziale Schicht, desto häufiger treten im Wochenbett keine Komplikationen auf. Auch hier ist die Abhängigkeit bei den Mehrgebärenden statistisch signifikant.

II Zusammenfassung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluß sozialer Faktoren auf die Plazenta untersucht. Als Teil eines an der Universitäts-Frauenklinik Erlangen-Nürnberg durchgeführten und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützten Forschungsprogramms konnten in der Zeit vom 15. 6. 1966 bis zum 31. 12. 1968 soziologische Daten von 3068 Patientinnen durch eine Befragungsaktion erhoben werden. Ein Teil des gewonnenen Materials wurde maschinengerecht aufbereitet und in einer EDV-Anlage mit folgenden klinischen Faktoren korreliert:

1. Sitz- bzw. Lösungsanomalien der Plazenta
2. Vollständigkeit der Eihäute
3. Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta
4. Nabelschnuransatz
5. Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode
6. Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus.

Aus den hierbei erhaltenen Tabellen ließen sich interessante Erkenntnisse gewinnen, die uneingeschränkte Gültigkeit allerdings nur für die Universitäts-Frauenklinik Erlangen-Nürnberg haben.

Eine signifikante Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalien vom Alter, der Anzahl der bisher geborenen Kinder, der Schulbildung, der Sozialschicht und der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft ließ sich nicht errechnen. Die prozentuale Häufigkeit, mit der eine Sitz- bzw. Lösungsanomalie beobachtet wurde, schwankte zwischen 0,5 % und 1,5 %.

Auch für die Korrelation der Vollständigkeit der Eihäute mit den sozialen Merkmalen Alter, Anzahl der bisher geborenen Kinder, Schulbildung, Sozialschicht und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft ergab sich keine Signifikanz. Unvollständige Eihäute waren in 1,3 % bis 3,5 % aller Fälle zu finden.

Bei der Untersuchung der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta zeigte es sich, daß die Anzahl der bisher geborenen Kinder, die Schulbildung und die Berufstätigkeit in der Schwangerschaft keinen wesentlichen Einfluß hatten. Dies gilt auch für die Beziehung zwischen den genannten klinischen Merkmalen und dem Alter bei Mehrgebärenden sowie der Sozialschicht bei Erstgebärenden. Dagegen war sowohl die Korrelation dieser Merkmale mit dem Alter bei Erstgebärenden als auch mit der Sozialschicht bei Mehrgebärenden signifikant.

Erstgebärende unter 25 Jahren hatten häufiger Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta als ältere Primiparae. Für die Zugehörigkeit der Mehrgebärenden zu einer bestimmten Sozialschicht konnte folgende Beobachtung gemacht werden: Je höher die soziale Schicht, desto seltener wurden Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta gefunden. Eine ähnliche Beziehung konnte allerdings bei Erstgebärenden nicht beobachtet werden.

Durchschnittlich fanden sich in 83 % aller Plazenten keine Einlagerungen und Besonderheiten, 13,4 % hatten Cysten, Infarkte oder Kalkeinlagerungen, in 4 % der Fälle fand sich eine Nebenplazenta, Placenta circumvallata, Placenta marginata oder Kombinationen aller Einlagerungen und Besonderheiten.

Die Bedeutung der sozialen Faktoren Alter, Schulbildung, Sozialschicht und Berufstätigkeit in der Schwangerschaft im Zusammenhang mit dem Nabelschnuransatz war nur gering. Lediglich die Korrelation dieses klinischen Merkmals mit der Anzahl der bisher geborenen Kinder ergab eine signifikante Beziehung.

Am häufigsten kam mit 76 % bei allen Gebärenden der laterale Nabelschnuransatz vor, gefolgt vom medianen Ansatz mit 17 %, dem marginalen Ansatz mit 6 % und der Insertio velamentosa mit 1 %.

Bei 26 Jahre und älteren Multiparae wurde nahezu doppelt so häufig eine Insertio velamentosa beobachtet wie bei den jüngeren Mehrgebärenden. Dieser Ansatztyp kam bei ihnen insgesamt jedoch wesentlich seltener vor als bei Erstgebärenden. Die Häufigkeit des Vorkommens einer Insertio velamentosa nahm mit zunehmender Parität deutlich ab. Kam sie bei Erstgebärenden noch in 1,5 % aller Fälle vor, so wurde sie bei Frauen mit bisher 1 Kind nur noch zu 1 % und bei Frauen mit 2 und mehr Kindern zu 0,1 % beobachtet.

Die Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von den bekannten sozialen Faktoren war bis auf das Alter bei Erstgebärenden und der Anzahl der bisher geborenen Kinder nicht signifikant.

Waren die Erstgebärenden bis zu 25 Jahre alt, so hatten sie wesentlich öfter einen Blutverlust unter 300 ml als die älteren Primiparae. In den Gruppen mit einem Blutverlust zwischen 301 ml und 500 ml sowie 501 ml und mehr war der prozentuale Anteil der jüngeren Erstgebärenden ebenfalls geringer als der der 26 Jahre und älteren Kreißenden. Einen deutlichen Einfluß auf den Blutverlust hatte auch der Paritätsstatus. Je höher der Paritätsstatus, desto geringer war der Blutverlust insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode.

Die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen sozialen Faktoren und den Wochenbettkomplikationen von seiten des Uterus ergab Signifikanz nur für die Schulbildung und die Schicht bei Mehrgebärenden sowie für die Anzahl der bisher geborenen Kinder.

Während die Komplikationsrate bei Kreißenden mit bisher 2 und mehr Kindern in etwa genau dem Durchschnitt entsprach, lagen die prozentualen Häufigkeiten entgegen den Erwartungen bei Frauen mit bisher 1 Kind unter und bei Erstgebärenden über dem Durchschnitt. Hatten die Frauen während ihrer Schulzeit eine über die Volksschule hinausgehende Schul-

bildung erfahren, so traten bei ihnen weniger oft Wochenbettkomplikationen auf als bei denen, die ausschließlich Volksschulbildung besaßen. Für Mehrgebärende errechnete sich hier sogar ein signifikantes Ergebnis. Ähnlich lagen die Verhältnisse bei der Korrelation mit der Sozialschicht. Je höher die soziale Schicht der Kreißenden, desto häufiger wurden keine Komplikationen im Wochenbett von seiten des Uterus beobachtet. Auch hier war die Abhängigkeit bei den Mehrgebärenden statistisch signifikant.

Allgemein ließ sich noch feststellen, daß sich unter den Frauen, die in dem oben genannten Zeitraum in die Universitäts-Frauenklinik Erlangen-Nürnberg zur Entbindung kamen, ca. 42 % Erst- und ca. 58 % Mehrgebärende befanden. Von den Erstgebärenden waren ca. 70 % bis zu 25 Jahre alt, während ca. 30 % 26 Jahre und älter waren. Bei den Mehrgebärenden ergab sich eine nahezu genau umgekehrte prozentuale Verteilung. Hier waren 29 % bis zu 25 Jahre alt und 71 % 26 Jahre und älter. Es konnte ferner die interessante Beobachtung gemacht werden, daß offenbar über die Hälfte aller Frauen nach der Geburt ihres ersten Kindes die Berufstätigkeit aufgaben. Waren bei den Erstgebärenden noch 92 % der Frauen in der Schwangerschaft berufstätig, so reduzierte sich ihr Anteil bei den Mehrgebärenden auf nur noch 45 %.

C. TABELLENANHANG

Tab. 1

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	926 (99,5%) (69,7%)	402 (98,5%) (30,3%)	1328 (99,2%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie			
1. tiefer Sitz	5 (0,5%)	6 (1,5%)	11 (0,8%)
2. Plac. praevia	(45,2%)	(54,8%)	
3. vorzeit. Lösung			
Summe	931 (69,5%)	408 (30,5%)	1339

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,03$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 2

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie vom Alter bei Mehrgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	493 (99,2%) (29,2%)	1197 (98,8%) (70,8%)	1690 (98,9%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie			
1. tiefer Sitz	4 (0,8%)	14 (1,2%)	18 (1,1%)
2. Plac. praevia	(22,2%)	(77,8%)	
3. vorzeit. Lösung			
Summe	497 (29,1%)	1211 (70,9%)	1708

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,42$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 3

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	1267 (99,1%) (42,0%)	922 (99,2%) (30,6%)	829 (98,7%) (27,5%)	3018 (99%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie				
1. tiefer Sitz	11 (0,9%)	7 (0,8%)	11 (1,3%)	29 (1 %)
2. Plac. praevia	(37,9%)	(24,1%)	(37,9%)	
3. vorzeit. Lösung				
Summe	1278 (41,9%)	929 (30,5%)	840 (27,6%)	3047

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,63$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 4

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	857 (99,4%) (64,5%)	471 (98,7%) (35,5%)	1328 (99,2%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie			
1. tiefer Sitz	5 (0,6%)	6 (1,3%)	11 (0,8%)
2. Plac. praevia	(45,5%)	(54,5%)	
3. vorzeit. Lösung			
Summe	862 (64,4%)	477 (35,6%)	1339

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,73$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 5

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	1239 (99,1%) (73,3%)	451 (98,5%) (26,7%)	1690 (98,9%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie	11 (0,9%) (61,1%)	7 (1,5%) (38,9%)	18 (1,1%)
1.tiefer Sitz			
2.Plac.praevia			
3.vorzeit.Lösung			
Summe	1250 (73,2%)	458 (26,8%)	1708

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,35$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 6

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Sozialschicht bei Erstgebärenden

	Unterschicht	Mittelschicht	Oberschicht	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	443 (99,3%) (38,0%)	478 (98,8%) (41,0%)	244 (99,2%) (20,9%)	1165 (99,1%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie	3 (0,7%) (27,3%)	6 (1,2%) (54,5%)	2 (0,8%) (18,2%)	11 (0,9%)
1.tiefer Sitz				
2.Plac. praevia				
3.vorzeit.Lösung				
Summe	446 (37,9%)	484 (41,2%)	246 (20,9%)	1176

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,21$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 7

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Sozial-
schicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	546 (99,1%) (36,2%)	640 (98,6%) (42,4%)	324 (99,1%) (21,5%)	1510 (98,9%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie	5 (0,9%) (29,4%)	9 (1,4%) (52,9%)	3 (0,9%) (17,6%)	17 (1,1%)
1. tiefer Sitz				
2. Plac. praevia				
3. vorzeit. Lösung				
Summe	551 (36,1%)	649 (42,5%)	327 (21,4%)	1527

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,75$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 8

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Berufs-
tätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht be- rufstätig	berufstätig	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	98 (99,0%) (7,7%)	1174 (99,2%) (92,3%)	1272 (99,1%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie	1 (1,0%) (9,1%)	10 (0,8%) (90,9%)	11 (0,9%)
1. tiefer Sitz			
2. Plac. praevia			
3. vorzeit. Lösung			
Summe	99 (7,7%)	1184 (92,3%)	1283

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,03$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 9

Abhängigkeit der Sitz- bzw. Lösungsanomalie von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
Keine Sitz- bzw. Lösungsanomalie	871 (98,8%) (54,9%)	715 (99,0%) (45,1%)	1586(98,9%)
Sitz- bzw. Lösungsanomalie			
1.tiefer Sitz	11 (1,2%) (61,1%)	7 (1,0%) (38,9%)	18(1,1%)
2.Plac.praevia			
3.vorzeit.Lösung			
Summe	882 (55,0%)	722 (45,0%)	1604

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,28$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 10

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
vollständige Eihäute	894 (97,8%) (69,8%)	386 (97,5%) (30,2%)	1280(97,7%)
unvollständ. Eihäute			
1.totale Retention	20 (2,2%) (66,7%)	10 (2,5%) (33,3%)	30(2,3%)
2.part. Retention			
Summe	914 (69,8%)	396 (30,2%)	1310

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,14$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 11

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute vom Alter bei Mehrgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
vollständige Eihäute	472 (96,7%) (29,1%)	1151 (97,5%) (70,9%)	1623 (97,2%)
unvollständige Eihäute	16 (3,3%) (34,8%)	30 (2,5%) (65,2%)	46 (2,8%)
1. totale Retention			
2. part. Retention			
Summe	488 (29,2%)	1181 (70,8%)	1669

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,70$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 12

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
vollständige Eihäute	1224 (97,9%) (42,2%)	882 (97,1%) (30,4%)	797 (97,1%) (27,5%)	2903 (97,4%)
unvollständige Eihäute	26 (2,1%) (34,2%)	26 (2,9%) (34,2%)	24 (2,9%) (31,6%)	76 (2,6%)
1. totale Retention				
2. part. Retention				
Summe	1250 (42,0%)	908 (30,5%)	821 (27,6%)	2979

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,93$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 13

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
vollständige Eihäute	818 (97,1%) (63,9%)	462 (98,7%) (36,1%)	1280(97,7%)
unvollständige Eihäute			
1.totale Retention	24 (2,9%) (80,0%)	6 (1,3%) (20,0%)	30(2,3%)
2.part. Retention			
Summe	842 (64,3%)	468 (35,7%)	1310

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,31$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 14

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
vollständige Eihäute	1191 (97,2%) (73,4%)	432 (97,3%) (26,6%)	1623(97,2%)
unvollständige Eihäute			
1.totale Retention	34 (2,8%) (73,9%)	12 (2,7%) (26,6%)	46 (2,8%)
2.part. Retention			
Summe	1225 (73,4%)	444 (26,6%)	1669

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,01$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 15

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Sozial-
schicht bei Erstgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
vollständige Eihäute	430(97,5%) (38,3%)	459(97,7%) (40,9%)	233(97,9%) (20,8%)	1122(97,7%)
unvollständige Eihäute				
1.totale Retention	11(2,5%) (40,7%)	11(2,3%) (40,7%)	5(2,1%) (18,5%)	27(2,3%)
2.part. Retention				
Summe	441 (38,4%)	470 (40,9%)	238 (20,7%)	1149

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,10$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 16

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Sozial-
schicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
vollständige Eihäute	525(97,4%) (36,3%)	612(96,5%) (42,3%)	309(97,2%) (21,4%)	1446(97,0%)
unvollständige Eihäute				
1.totale Retention	14(2,6%) (31,1%)	22(3,5%) (48,9%)	9(2,8%) (20,0%)	45(3,0%)
2.part. Retention				
Summe	539 (36,2%)	634 (42,5%)	318 (21,3%)	1491

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,81$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 17

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
vollständige Eihäute	94 (97,9%) (7,7%)	1132 (97,7%) (92,3%)	1226 (97,7%)
unvollständige Eihäute	2 (2,1%)	27 (2,3%)	29 (2,3%)
1.totale Retention	(6,9%)	(93,1%)	
2.part.Retention			
Summe	96 (7,6%)	1159 (92,4%)	1255

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,02$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 18

Abhängigkeit der Vollständigkeit der Eihäute von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
vollständige Eihäute	837 (96,9%) (55,0%)	684 (97,6%) (45,0%)	1521 (97,2%)
unvollständige Eihäute	27 (3,1%)	17 (2,4%)	44 (2,8%)
1.totale Retention	(61,4%)	(38,6%)	
2.part. Retention			
Summe	864 (55,2%)	701 (44,8%)	1565

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,69$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 19

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	(750,08) 736 (80,3%) (68,0%)	(332,91) 347 (85,3%) (32,0%)	1083(81,8%)
1. Cysten	(126,75)	(56,25)	
2. Infarkte	142 (15,5%)	41 (10,1%)	183(13,8%)
3. Kalk	(77,6%)	(22,4%)	
4.Nebenplazenta	(40,17)	(17,82)	
5.Plac.circumval.	39 (4,3%)	19 (4,7%)	58(4,4%)
6.Plac.marginata	(67,2%)	(32,8%)	
7.Komb. v. 1.-6.			
Summe	917 (69,3%)	407 (30,7%)	1324

$$\chi^2_{\text{err}} = 6,94$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 20

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta vom Alter bei Mehrgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	405 (83,7%) (28,7%)	1004 (83,8%) (71,3%)	1409(83,8%)
1. Cysten	65 (13,4%)	149 (12,4%)	214(12,7%)
2. Infarkte	(30,4%)	(69,6%)	
3. Kalk			
4.Nebenplazenta	14 (2,9%)	45 (3,8%)	59(3,5%)
5.Plac.circumval.	(23,7%)	(76,3%)	
6.Plac.marginata			
7.Komb. v. 1.-6.			
Summe	484 (28,8%)	1198 (71,2%)	1682

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,00$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 21

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	1024 (81,1%) (41,1%)	786 (85,5%) (31,5%)	682 (82,7%) (27,4%)	2492 (82,9%)
1. Cysten	181 (14,3%)	102 (11,1%)	114 (13,8%)	397 (13,2%)
2. Infarkte	(45,6%)	(25,7%)	(28,7%)	
3. Kalk				
4. Nebenplazenta				
5. Plac. circumval.	57 (4,5%)	31 (3,4%)	29 (3,5%)	117 (3,9%)
6. Plac. marginata	(48,7%)	(26,5%)	(24,8%)	
7. Komb. v. 1.-6.				
Summe	1262 (42,0%)	919 (30,6%)	825 (27,4%)	3006
$\chi^2_{err} = 7,99$ $\chi^2_{Tab} = 9,49$				

Tab. 22

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	696 (82,0%) (64,3%)	387 (81,5%) (35,7%)	1083 (81,8%)
1. Cysten	120 (14,1%)	63 (13,3%)	183 (13,8%)
2. Infarkte	(65,6%)	(34,4%)	
3. Kalk			
4. Nebenplazenta			
5. Plac. circumval.	33 (3,9%)	25 (5,3%)	58 (4,4%)
6. Plac. marginata	(56,9%)	(43,1%)	
7. Komb. v. 1.-6.			
Summe	849 (64,1%)	475 (35,9%)	1324
$\chi^2_{err} = 1,49$ $\chi^2_{Tab} = 5,99$			

Tab. 23

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	1023 (83,0%) (72,6%)	386 (85,8%) (27,4%)	1409 (83,8%)
1. Cysten			
2. Infarkte	161 (13,1%)	53 (11,8%)	214 (12,7%)
3. Kalk	(75,2%)	(24,8%)	
4. Nebenplazenta			
5. Plac. circumval.	48 (3,9%)	11 (2,4%)	59 (3,5%)
6. Plac. marginata	(81,4%)	(18,6%)	
7. Komb. v. 1.-6.			
Summe	1232 (73,2%)	450 (26,8%)	1682
$\chi^2_{err} = 2,71$			
$\chi^2_{Tab} = 5,99$			

Tab. 24

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Sozialschicht bei Erstgebärenden

	Unter-schicht	Mittel-schicht	Ober-schicht	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	355 (81,1%) (37,0%)	407 (84,4%) (42,4%)	198 (81,1%) (20,6%)	960 (82,5%)
1. Cysten				
2. Infarkte	56 (12,8%)	57 (11,8%)	38 (15,6%)	151 (13,0%)
3. Kalk	(37,1%)	(37,7%)	(25,2%)	
4. Nebenplazenta				
5. Plac. circumval.	27 (6,2%)	18 (3,7%)	8 (3,3%)	53 (4,6%)
6. Plac. marginata	(50,9%)	(34,0%)	(15,1%)	
7. Komb. v. 1.-6.				
Summe	438 (37,6%)	482 (41,4%)	244 (21,0%)	1164
$\chi^2_{err} = 6,24$				
$\chi^2_{Tab} = 9,49$				

Tab. 25

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	(454,84) 450(82,7%) (35,9%)	(530,92) 532(83,8%) (43,4%)	(269,22) 273(84,8%) (21,8%)	1255(83,6%)
1. Cysten	(69,58)	(81,22)	(41,18)	
2. Infarkte	.71(13,1%)	89(14,0%)	32(9,9%)	192(12,8%)
3. Kalk	(37,0%)	(46,4%)	(16,7%)	
4.Nebenplazenta	(19,57)	(22,84)	(11,58)	
5.Plac.circumval.	23(4,2%)	14(2,2%)	17(5,3%)	54(3,6%)
6.Plac.marginata	(42,6%)	(25,9%)	(31,5%)	
7.Komb. v. 1.-6.				
Summe	544 (36,2%)	635 (42,3%)	322 (21,5%)	1501

$$\chi^2_{\text{err}} = 9,49$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 9,49$$

Tab. 26

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht be- rufstätig	berufstätig	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	80 (80,0%) (7,7%)	959 (82,0%) (92,3%)	1039(81,9%)
1. Cysten	14 (14,0%)	162 (13,9%)	176(13,9%)
2. Infarkte	(8,0%)	(92,0%)	
3. Kalk			
4.Nebenplazenta	6 (6,0%).	48 (4,1%)	54(4,3%)
5.Plac.circumval.	(11,1%)	(88,9%)	
6.Plac.marginata			
7.Komb. v. 1.-6.			
Summe	100 (7,9%)	1169 (92,1%)	1269

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,82$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 27

Abhängigkeit der Einlagerungen und Besonderheiten der Plazenta von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
keine Einlagerungen und Besonderheiten	743 (85,5%) (55,9%)	586 (82,3%) (44,1%)	1329(84,1%)
1. Cysten			
2. Infarkte	101 (11,6%)	97 (13,6%)	198(12,5%)
3. Kalk	(51,0%)	(49,0%)	
4.Nebenplazenta			
5.Plac.circumval.	25 (2,9%)	29 (4,1%)	54(3,4%)
6.Plac.marginata	(46,3%)	(53,7%)	
7.Komb. v. 1.-6.			
Summe	869 (55,0%)	712 (45,0%)	1581
$\chi^2_{\text{err}} = 3,37 \qquad \chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$			

Tab. 28

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
median	135 (14,5%) (66,2%)	69 (17,1%) (33,8%)	204(15,3%)
lateral	724 (77,8%) (70,6%)	302 (74,8%) (29,4%)	1026(76,9%)
marginal	58 (6,2%) (67,4%)	28 (6,9%) (32,6%)	86(6,4%)
Insertio velament.	14 (1,5%) (73,7%)	5 (1,2%) (26,3%)	19(1,4%)
Summe	931 (69,7%)	404 (30,3%)	1335
$\chi^2_{\text{err}} = 1,91 \qquad \chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$			

Tab. 29

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes vom Alter bei Mehrgelärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
median	93 (18,8%) (29,4%)	223 (18,8%) (70,6%)	316(18,8%)
lateral	380 (76,8%) (30,1%)	881 (74,2%) (69,9%)	1261(75 %)
marginal	20 (4,0%) (21,1%)	75 (6,3%) (78,9%)	95(5,6%)
Insertio velament.	2 (0,4%) (20,0%)	8 (0,7%) (80,0%)	10(0,6%)
Summe	495 (29,4%)	1187 (70,6%)	1682

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,94$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$$

Tab. 30

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
median	(219,41) 197(15,5%) (37,9%)	(157,88) 173(18,1%) (33,3%)	(142,71) 150(18,1%) (28,8%)	520(17,2%)
lateral	(964,98) 974(76,5%) (42,6%)	(694,36) 675(73,7%) (29,5%)	(627,66) 638(77,1%) (27,9%)	2287(75,8%)
marginal	(76,37) 83(6,5%) (45,9%)	(54,95) 59(6,4%) (32,6%)	(49,67) 39(4,7%) (21,5%)	181(6,0%)
Insertio velament.	(12,24) 19(1,5%) (65,5%)	(8,80) 9(0,9%) (31,0%)	(7,96) 1(0,1%) (3,4%)	29(1,0%)
Summe	1273 (42,2%)	916 (30,4%)	828 (27,4%)	3017

$$\chi^2_{\text{err}} = 23,76$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 12,60$$

Tab. 31

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
median	128 (14,9%) (62,7%)	76 (16,0%) (37,3%)	204 (15,3%)
lateral	663 (77,0%) (64,6%)	363 (76,6%) (35,4%)	1026 (76,9%)
marginal	55 (6,4%) (64,0%)	31 (6,5%) (36,0%)	86 (6,4%)
Insertio velament.	15 (1,7%) (78,9%)	4 (0,8%) (21,1%)	19 (1,4%)
Summe	861 (64,5%)	474 (35,5%)	1335
$\chi^2_{\text{err}} = 2,02$ $\chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$			

Tab. 32

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
median	220 (17,8%) (69,6%)	96 (21,7%) (30,4%)	316 (18,8%)
lateral	940 (75,9%) (74,5%)	321 (72,5%) (25,5%)	1261 (75,0%)
marginal	70 (5,6%) (73,7%)	25 (5,6%) (26,3%)	95 (5,6%)
Insertio velament.	9 (0,7%) (90,0%)	1 (0,2%) (10,0%)	10 (0,6%)
Summe	1239 (73,7%)	443 (26,3%)	1682
$\chi^2_{\text{err}} = 4,54$ $\chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$			

Tab. 33

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Sozialschicht bei Erstgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
median	78(17,4%) (42,9%)	70(14,6%) (38,5%)	34(14,0%) (18,7%)	182(15,5%)
lateral	331(74,0%) (36,9%)	378(78,6%) (42,2%)	187(77,0%) (20,9%)	896(76,5%)
marginal	29(6,5%) (38,2%)	28(5,8%) (36,8%)	19(7,8%) (25,0%)	76(6,5%)
Insertio velament.	9(2,0%) (52,9%)	5(1,0%) (29,4%)	3(1,2%) (17,6%)	17(1,5%)
Summe	447 (38,2%)	481 (41,1%)	243 (20,8%)	1171

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,84$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 12,6$$

Tab. 34

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
median	92(16,9%) (32,2%)	135(21,0%) (47,2%)	59(18,8%) (20,6%)	286(19,1%)
lateral	411(75,7%) (36,8%)	469(72,9%) (42,0%)	236(75,2%) (21,1%)	1116(74,4%)
marginal	36(6,6%) (40,9%)	34(5,3%) (38,6%)	18(5,7%) (20,5%)	88(5,9%)
Insertio velament.	4(0,7%) (40,0%)	5(0,8%) (50,0%)	1(0,3%) (10,0%)	10(0,7%)
Summe	543 (36,2%)	643 (42,9%)	314 (20,9%)	1500

$$\chi^2_{\text{err}} = 4,52$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 12,6$$

Tab. 35

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
median	11 (11,2%) (5,7%)	182 (15,4%) (94,3%)	193 (15,1%)
lateral	76 (7,7%)	907 (92,3%)	983 (76,9%)
marginal	11 (11,2%) (13,1%)	73 (6,2%) (86,9%)	84 (6,6%)
Insertio velament.	0 (0,0%) (0,0%)	19 (1,6%) (100,0%)	19 (1,5%)
Summe	98 (7,7%)	1181 (92,3%)	1279

$$\chi^2_{\text{err}} = 6,14$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$$

Tab. 36

Abhängigkeit des Nabelschnuransatzes von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
median	167 (19,3%) (56,8%)	127 (17,8%) (43,2%)	294 (18,6%)
lateral	648 (74,7%) (54,5%)	541 (76,0%) (45,5%)	1189 (75,3%)
marginal	48 (5,5%) (55,8%)	38 (5,3%) (44,2%)	86 (5,4%)
Insertio velament.	4 (0,5%) (40,0%)	6 (0,8%) (60,0%)	10 (0,6%)
Summe	867 (54,9%)	712 (45,1%)	1579

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,43$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 7,81$$

Tab. 37

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
bis 300 ml	(789,09) 807 (86,5%) (71,1%)	(345,91) 328 (80,2%) (28,9%)	1135 (84,6%)
301 bis 500 ml	(107,76) 95 (10,2%) (61,3%)	(47,23) 60 (14,7%) (38,7%)	155 (11,5%)
501 ml und mehr	(36,15) 31 (3,3%) (59,6%)	(15,84) 21 (5,1%) (40,4%)	52 (3,9%)
Summe	933 (69,5%)	409 (30,5%)	
$\chi^2_{err} = 8,70$		$\chi^2_{Tab} = 5,99$	

Tab. 38

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode vom Alter bei Mehrgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
bis 300 ml	454 (91,2%) (29,3%)	1093 (90,1%) (70,7%)	1547 (90,4%)
301 bis 500 ml	24 (4,8%) (24,7%)	73 (6,0%) (75,3%)	97 (5,7%)
501 ml und mehr	20 (4,0%) (29,9%)	47 (3,9%) (70,1%)	67 (3,9%)
Summe	498 (29,1%)	1213 (70,9%)	1711
$\chi^2_{err} = 0,96$		$\chi^2_{Tab} = 5,99$	

Tab. 39

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
bis 300 ml	(1124,45) 1080(84,4%) (40,3%)	(818,74) 843(90,5%) (31,4%)	(738,80) 759(90,2%) (28,3%)	2682(87,8%)
301 bis 500 ml	(105,65) 148(11,6%) (38,7%)	(76,93) 57(6,1%) (22,6%)	(69,42) 47(5,6%) (18,7%)	252(8,3%)
501 ml und mehr	(49,89) 52(4,1%) (43,7%)	(36,33) 32(3,4%) (26,9%)	(32,78) 35(4,2%) (29,4%)	119(3,9%)
Summe	1280 (41,9%)	932 (30,5%)	841 (27,5%)	3053

$$\chi^2_{\text{err}} = 33,17$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 9,49$$

Tab. 40

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
bis 300 ml	733 (84,8%) (64,6%)	402 (84,1%) (35,4%)	1135(84,6%)
301 bis 500 ml	101 (11,7%) (65,2%)	54 (11,3%) (34,8%)	155(11,5%)
501 ml und mehr	30 (3,5%) (57,7%)	22 (4,6%) (42,3%)	52(3,9%)
Summe	864 (64,4%)	478 (35,6%)	1342

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,08$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 41

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
bis 300 ml	1129 (90,1%) (73,0%)	418 (91,3%) (27,0%)	1547(90,4%)
301 bis 500 ml	73 (5,8%) (75,3%)	24 (5,2%) (24,7%)	97(5,7%)
501 ml und mehr	51 (4,1%) (76,1%)	16 (3,5%) (23,9%)	67(3,9%)
Summe	1253 (73,2%)	458 (26,8%)	1711

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,54$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 42

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Sozialschicht bei Erstgebärenden

	Unter-schicht	Mittel-schicht	Ober-schicht	Summe
bis 300 ml	376 (84,1%) (37,8%)	400(82,5%) (40,2%)	218(88,6%) (21,9%)	994(84,4%)
301 bis 500 ml	54 (12,1%) (38,6%)	67(13,8%) (47,9%)	19(7,7%) (13,6%)	140(11,9%)
501 ml und mehr	17 (3,8%) (38,6%)	18(3,7%) (40,9%)	9(3,7%) (20,5%)	44(3,7%)
Summe	447 (37,9%)	485 (41,2%)	246 (20,9%)	1178

$$\chi^2_{\text{err}} = 5,86$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 9,49$$

Tab. 43

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Sozialschicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
bis 300 ml	507(91,8%) (36,5%)	589(90,8%) (42,4%)	292(89,3%) (21,0%)	1388(90,8%)
301 bis 500 ml	23(4,2%) (27,4%)	38(5,9%) (45,2%)	23(7,0%) (27,4%)	84(5,5%)
501 ml und mehr	22(4,0%) (39,3%)	22(3,4%) (39,3%)	12(3,7%) (21,4%)	56(3,7%)
Summe	552 (36,1%)	649 (42,5%)	327 (21,4%)	1528

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,77$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 9,49$$

Tab. 44

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht be- rufstätig	berufstätig	Summe
bis 300 ml	89 (89,0%) (8,2%)	1001 (84,4%) (91,8%)	1090(84,8%)
301 bis 500 ml	6 (6,0%) (4,1%)	140 (11,8%) (95,9%)	146(11,4%)
501 ml und mehr	5 (5,0%) (10,0%)	45 (3,8%) (90,0%)	50(3,9%)
Summe	100 (7,8%)	1186 (92,2%)	1286

$$\chi^2_{\text{err}} = 3,31$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 45

Abhängigkeit des Blutverlustes insgesamt nach Abschluß der Plazentarperiode von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
bis 300 ml	799 (90,5%) (54,8%)	660 (91,2%) (45,2%)	1459(90,8%)
301 bis 500 ml	54 (6,1%) (62,1%)	33 (4,6%) (37,9%)	87(5,4%)
501 ml und mehr	30 (3,4%) (49,2%)	31 (4,3%) (50,8%)	61(3,8%)
Summe	883 (54,9%)	724 (45,1%)	1607

$$\chi^2_{\text{err}} = 2,62$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 46

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen vom Alter bei Erstgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
keine Komplikationen	613 (66,1%) (68,5%)	282 (69,5%) (31,5%)	895(67,1%)
Komplikationen:			
1.verzögerte Involution			
2.Lochialstauung			
3.foetide Lochien	315 (33,9%) (71,8%)	124 (30,5%) (28,2%)	439(32,9%)
4.Blutung aus Rißverletzung			
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wochenbettfiebers			
Summe	928 (69,6%)	406 (30,4%)	1334

$$\chi^2_{\text{err}} = 1,48$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 47

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen vom Alter bei Mehrgebärenden

	Alter bis 25 Jahre	26 Jahre und älter	Summe
keine Komplikationen	355 (71,4%) (29,8%)	835 (69,4%) (70,2%)	1190 (70,0%)
Komplikationen:			
1.verzögerte In- volution			
2.Lochialstauung			
3.foetide Lochien			
4.Blutung aus Rißverletzung	142 (28,6%) (27,8%)	368 (30,6%) (72,2%)	510 (30,0%)
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wo- chenbettfiebers			
Summe	497 (29,2%)	1203 (70,8%)	1700

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,68$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 48

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Anzahl der bisher geborenen Kinder

	bisher kein Kind = Erst- gebärende	bisher 1 Kind	bisher 2 und mehr Kinder	Summe
keine Komplikationen	(874,13) 846 (66,5%) (40,6%)	(636,36) 667 (72,0%) (32,0%)	(574,50) 572 (68,4%) (27,4%)	2085 (68,7%)
Komplikationen:				
1.verzögerte In- volution				
2.Lochialstauung				
3.foetide Lochien	(397,87)	(289,64)	(261,50)	
4.Blutung aus Rißverletzung	426 (33,5%) (44,9%)	259 (28,0%) (27,3%)	264 (31,6%) (27,8%)	949 (31,3%)
5.Blutung infolge Atonie				
6.Formen des Wo- chenbettfiebers				
Summe	1272 (41,9%)	926 (30,5%)	836 (27,6%)	3034

$$\chi^2_{\text{err}} = 7,65$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 49

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Schulbildung bei Erstgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
keine Komplikationen	570 (66,4%) (63,7%)	325 (68,4%) (36,3%)	895 (67,1%)
Komplikationen:			
1.verzögerte Involution			
2.Loehialstauung			
3.foetide Lochien			
4.Blutung aus Rißverletzung	289 (33,6%) (65,8%)	150 (31,6%) (34,2%)	439 (32,9%)
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wochenbettfiebers			
Summe	859 (64,4%)	475 (35,6%)	1334

$$\chi^2_{\text{err}} = 0,59$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 50

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Schulbildung bei Mehrgebärenden

	Volksschule	mehr als Volksschule	Summe
keine Komplikationen	(871,50) 841 (67,6%) (70,7%)	(318,50) 349 (76,7%) (29,3%)	1190 (70,0%)
Komplikationen:			
1.verzögerte Involution			
2.Loehialstauung			
3.foetide Lochien			
4.Blutung aus Rißverletzung	(373,50) 404 (32,4%) (79,2%)	(136,50) 106 (23,3%) (20,8%)	510 (30,0%)
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wochenbettfiebers			
Summe	1245 (73,2%)	455 (26,8%)	1700

$$\chi^2_{\text{err}} = 13,20$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 3,84$$

Tab. 51

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Sozial-
schicht bei Erstgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
keine	293(65,7%)	320(66,4%)	180(74,1%)	793(67,7%)
Komplikationen	(36,9%)	(40,4%)	(22,7%)	
Komplikationen:				
1.verzögerte In- volution				
2.Loehialstauung				
3.foetide Lochien	153(34,3%)	162(33,6%)	63(25,9%)	378(32,3%)
4.Blutung aus	(40,5%)	(42,9%)	(16,7%)	
Rißverletzung				
5.Blutung infolge Atonie				
6.Formen des Wo- chenbettfiebers				
Summe	446 (38,1%)	482 (41,2%)	243 (20,8%)	1171

$$\chi^2_{\text{err}} = 5,71$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 52

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Sozial-
schicht bei Mehrgebärenden

	Unter- schicht	Mittel- schicht	Ober- schicht	Summe
keine	(385,09)	(454,79)	(228,10)	
Komplikationen	368(67,3%) (34,5%)	442(68,4%) (41,4%)	258(79,6%) (24,2%)	1068(70,4%)
Komplikationen:				
1.verzögerte In- volution				
2.Loehialstauung				
3.foetide Lochien	(161,90)	(191,20)	(95,89)	
4.Blutung aus	179(32,7%)	204(31,6%)	66(20,4%)	449(29,6%)
Rißverletzung	(39,9%)	(45,4%)	(14,7%)	
5.Blutung infolge Atonie				
6.Formen des Wo- chenbettfiebers				
Summe	547 (36,1%)	646 (42,6%)	324 (21,4%)	1517

$$\chi^2_{\text{err}} = 17,02$$

$$\chi^2_{\text{Tab}} = 5,99$$

Tab. 53

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
keine Komplikationen	68 (69,4%) (7,9%)	789 (66,9%) (92,1%)	857 (67,1%)
Komplikationen:			
1.verzögerte Involution			
2.Loehialstauung			
3.foetide Loehien			
4.Blutung aus RiBverletzung	30 (30,6%) (7,1%)	391 (33,1%) (92,9%)	421 (32,9%)
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wochenbettfiebers			
Summe	98 (7,7%)	1180 (92,3%)	1278
$\chi^2_{err} = 0,26$ $\chi^2_{Tab} = 3,84$			

Tab. 54

Abhängigkeit der Wochenbettkomplikationen von der Berufstätigkeit in der Schwangerschaft bei Mehrgebärenden

	nicht berufstätig	berufstätig	Summe
keine Komplikationen	622 (70,9%) (55,2%)	504 (70,1%) (44,8%)	1126 (70,6%)
Komplikationen:			
1.verzögerte Involution			
2.Loehialstauung			
3.foetide Loehien			
4.Blutung aus RiBverletzung	255 (29,1%) (54,3%)	215 (29,9%) (45,7%)	470 (29,4%)
5.Blutung infolge Atonie			
6.Formen des Wochenbettfiebers			
Summe	877 (54,9%)	719 (45,1%)	1596
$\chi^2_{err} = 0,13$ $\chi^2_{Tab} = 3,84$			

D. LITERATURVERZEICHNIS

1. PFLANZ, M. : Sozialer Wandel und Krankheit.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1962
2. KÖNIG, R. : Das Interview.
Kiepenheuer & Witsch, Köln,
Berlin, 5. Auflage, 1966
3. KÖNIG, R. : Handbuch der empirischen Sozialforschung.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1962
4. KÖNIG, R., TÖNNESMANN, M. : Probleme der Medizin-Soziologie.
Köln.Z. Soziol., Sonderheft 3,
Westdeutscher Verlag, Köln/Opladen, 1958
5. TÖNNESMANN, M. : Aspekte und Probleme der Medizin-Soziologie und Sozialpsychologie.
Med. Sachverst. 56, 83, 1960
6. LEAVELL, H.R. : Handbook of Medical-Sociology.
Howard E. Freeman, Sol Levine,
Leo G. Reeder, Prentice-Hall,
Inc. Englewood Cliffs, N.J.
1963
7. STRAUS, R. : The nature and status of Medical-Sociology.
Amer. Soc. Rev. 22, 200, 1957
8. SCHAEFER, H., BLOHMKE, M. : Ist Sozialmedizin notwendig?
Mat. Med. Nordm. XVI, 721, 1964
9. SCHAEFER, H., BLOHMKE, M. : Sozialmedizin.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart,
1972
10. KÖNIG, G. : Soziologische Medizin,
ÄM. 35, 1721, 1963
11. SUSSER, M.W.,
WATSON, W. : Sociology in Medicine.
Oxford University Press. London, 1962

12. v. UEXKÜLL, TH. : Was kann eine Spezialdisziplin "Soziologische Medizin" für eine allgemeine Medizin leisten? in: R. KÖNIG, M. TÖNNESMANN: Probleme der Medizin-Soziologie, 4. Aufl. Westdeutscher Verlag, Köln, 1958
13. SCHEUCH, E.K. : Sozialprestige und soziale Schichtung. Köln. Z. Soziol., Sonderheft 5, Westdt. Verlag, 1961
14. KOLLER, TH. : Sozialmedizinische Fragen in der Frauenheilkunde. Klin. Wochenzeitschrift, 36, 1958
15. PFLANZ, M. : Sozialmedizin und Frauenheilkunde I. Arch. Gynaek., 207, 1-8, 1969
16. HEISS, H. : Sozialmedizin und Frauenheilkunde II. Arch. Gynaek., 207, 9-22, 1969
17. HEITE, H.-J. : Regeln und Ratschläge zur Auswertung von Krankenblättern mit Hilfe von Lochkarten. Münch. med. Wschr. 38, 1860, 1963
18. HOSEMANN, H. : Das Lochkartensystem und einige wichtige statistische Resultate auf gynäkologisch-geburtshilflichem Gebiet. Bibl. Gynaec. (Basel) 10, 77, 1951
19. SIEGEL, S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences. Mc. Graw-Hill Book Company, Inc. New-York, 1956
20. WEBER, E. : Grundriß der Biologischen Statistik. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1967
21. LIENERT, G.A. : Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Verlag Anton Hain, Meisenheim am Glan, 1962

22. LENTIN, A. : Die Sprache der elektrischen Rechenanlagen. Mü. Med. Wschr. 31, 1964
23. KINDERMANN, G. : Dokumentation und Auswertung geburtshilflicher und gynäkologischer Daten. Arch. Gynaek., 1967
24. ZIELSKE, F.,
TJETZE, K.W. : Bemerkungen zur Datenverarbeitung mit Maschinenlochkarten in der geburtshilflichen Dokumentation. Zentralbl. f. Gynäk., 40, 1968
25. KÄSER, O.
FRIEDBERG, V.
OBER, K.G.
THOMSEN, K.
ZANDER, J. : Gynäkologie und Geburtshilfe. Bd. I und II Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1967
26. DORANTH, K. : Statistisches über Placenta praevia. Berichte aus der 2. Geburtshilf.-Gynäkol. Klinik in Wien 1, 77, 1897
27. NIEMINEN, U. et al. : Placenta praevia and low implantation of the placenta. Acta. obstet. gynec. Scand. 42, 339, 1963
28. PAINTIN, D.B. : The epidemiology of antepartum haemorrhage. J. obstet. Gynaec. Brit. Cwth. 69, 614, 1962
29. SHANKLIN, D.R. : The placenta. A clinicopathological study. Obstet. and Gynaec. 11, 129, 1958
30. SCOTT, J.S. : Placenta extrachorialis. J. obstet. Gynec. 94, 951, 1966
31. BENIRSCHKE, K. : Examination of the placenta. Obstet. and Gynec. 18, 309, 1961
32. DIECKMANN, W.J.
ODELL, L.D.
WILLINGER, V.M.
SESK, A.G.
POTTINGER, R. : The placental stage and post partum haemorrhage. Amer. J. obstet. Gynec. 54, 415, 1947

Lebenslauf

Am 27. 12. 1943 wurde ich als Sohn des Bankangestellten Hans-Georg Bost und dessen Ehefrau Elfriede, geb. Schröder, in Höxter a.d. Weser geboren. Seit dem Ende des 2. Weltkrieges ist mein Vater in Jugoslawien vermißt.

Von 1950 an besuchte ich die Volksschule in Boffzen a.d. Weser und trat 1954 in das Gymnasium für Jungen in Holzminde ein. Dort bestand ich 1964 die Reifeprüfung. Im Sommersemester 1964 begann ich an der Universität Münster mit dem Studium der Medizin. Nach der naturwissenschaftlichen Vorprüfung wechselte ich an die Universität Erlangen-Nürnberg über, an der ich im November 1967 die ärztliche Vorprüfung und im März 1971 die ärztliche Prüfung ablegte.

Meine Medizinalassistentenzeit leistete ich im Kreiskrankenhaus Neustadt a.d. Aisch ab. Die Bestallung als Arzt erhielt ich mit Wirkung vom 1. 4. 1972. Seit diesem Zeitpunkt arbeite ich in dem gleichen Krankenhaus als Stationsarzt auf der Inneren Abteilung für Männer.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990